

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（2015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）						
1. 核岛设备						
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
			EPR	AP1000		
(1) 反应堆压力容器	堆内仪表测量管、检漏管、喇叭口		19套	11套	73044190 75089090 73072900 84014090	
	堆内仪表测量管、检漏管、喇叭口		19套	11套	73044190 75089090 73072900 84014090	
	密封圈组件(特种核级O型\C型)		10套	16套	73182200 84841000 73182900	
	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）		90套	69套	85044020 85489000 84014090 73269010	
	金属保温层		1套	1套	84014090 73269010	
	支撑凸台及锻件垫块		8件	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）		57套	62套	84014090 73044190 7318	
	一体化堆顶组件		1套	1套	84014090	
	焊材（焊丝、焊条、焊剂、焊带）		225吨	200吨	38109000 72209000 75051200 75052200 83113000	
(2) 蒸汽发生器	安全端		16件	8件	72069000 72071900 72189900 72249010 73261910 84199090	
	抗震条组件		4套	2套	72221900 75051200 84199090	
	二级分离器（波纹板）		4套	2套	84199090	
	密封垫圈		750件	460件	84841000 73182200 68151000	
	焊材（焊丝、焊条、焊剂、焊带）		300吨	300吨	38109000 72209000 7505 83113000	
	带整体支架的管嘴堵板、堵头		2套	2套	84199090	
	保温层（含波动管、热段和冷段）		4套	1套	84199090 73269010	
(3) 稳压器	加热器（包括套管）		122套	85套	85162990 85169090 84014090 85168000	
	喷淋头		3套	1套	84014090 85169090 84248999	
	核级密封件		24件	16件	84841000 84849000 84014090 84014010	
	焊材（焊带、焊丝、焊条、焊剂）		68吨	60吨	38109000 72209000 7505 83113000	
	保温层		1套	1套	84014090 73269010	
(4) 反应堆压力容器	法兰、支撑板、管嘴、压紧弹簧		400吨	100吨	72189900 84014090 7307 7320	
	焊材（焊带、焊丝、焊条、焊剂）		24吨	17吨	8311 72179000 72299090 75062000 38109000	

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	
			EPR	AP1000			
堆堆内构件	控制棒导向组件（含4根驱动杆备件）		91套	90套	85169090 84014090		
	仪表组件		16套		85462010 84833000 84014090		
(5) 控制棒驱动机构	套筒		90吨	75吨	84014090		
	钩爪组件（钩爪、连杆、驱动轴、可拆接头、限位装置等）		90吨/套	75吨/套	84014090 85365000 85169090		
	核电电工材料（线圈骨架等）		15吨/套	5吨/套	85049090		
	焊材（焊带、焊丝、焊条、焊剂）		15吨	11吨	83111000 83112000 83119000 83113000		
	位置指示组件		90套		84014090		
	运行线圈组件		90套		85049090		
(6) 环行吊车	电动机		12台	8台	85015200 85015300		
	减速器		13台	8台	84879000 84834090		
	电缆		12000米	1套	85444929 85444921		
	制动器（包括液压站）		10个	6件	84836000 84122990 85052000		
	制动盘\卷筒联轴器		12个	1件	84836000		
	轴承		118套	200件	84821010 84825000 84841040		
	传感器		3个	3个	90328990 85030090 90259000 85043110		
	控制系统		1套	2套	84879000 84836000 85371090 90328990		
	环吊大车	H型钢		1套	1套	84314990	2018
		电葫芦		1套	1套	84314990	2018
	环吊小车	电动推杆		1套	1套	84314990	2018
		滚子链		4件	4件	84314990	2018
液压缸			4套	4套	84122100	2018	
(7) 主管道	焊材（焊条、焊丝、焊剂）		15吨	3吨	83111000 83112000 83119000 72179000 75052200 38109000		
(8) 安全注入箱	复合钢板（不锈钢、低合金钢）			120吨	72192100 72199000 84014090		
	焊材（焊带、焊丝、焊条、焊剂）		15吨	10吨	8311 72179000 75052200 38109000		
(9) 主设备支撑	锻件、板材、管材、棒材		200吨	140吨	72254000 7304 73072900 7219		
	焊材（焊带、焊丝、焊条、焊剂）		150吨	100吨	83111000 83112000 83119000 72179000 75052200 38109000		
	阻尼器		16个	10个	72192100 84798999		
(10) 数字化仪控系统	数字化仪控系统核级模块		47套	60套	85381090		
(11) 安全	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		

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
			EPR	AP1000		
元	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	
(12) 非能动余排换热器	换热管(镍基U型)			8吨	84014090 75071200	
	上封头、下封头、管板			4件	72254000 73269010 75071200 84014090	
	板材、棒材、型材			53吨	73269010 73049000 72254000 72192100 72149900 72221100	
(12) 非能动余排换热器	焊材(焊条 焊丝 焊剂 焊带)			35吨	38109000 72209000 72299090 75051200 75052200 83113000	
(13) 结构模块	双相不锈钢钢板			700吨	83112000	
	双相不锈钢焊材			100吨	72287090 72224000	
	型材			1000吨	72287090 72224000	
(14) 核燃料元件	锆合金管、棒、带材		100吨		81099000 84014090	
	三氧化二钍合金		10吨		28469019	
	银钨铬材料		5吨		71159010 84013090	
	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	
(15) 乏燃料处理设备	乏燃料贮存格架	硼铝板	20吨	20吨	76061259	
		硼钢管	20吨	20吨	72269191	
	乏燃料贮存、运输容器	硼铝板	0.8吨	0.8吨	76061259	
2. 常规岛设备						
(1) 汽轮机	冷凝器	钛复合板	130吨	130吨	72109000 81089032	2018
		焊材	50吨	50吨	83113000 72179000 72299090 38109000	2018
		减温减压器	4个		84819010 84818040 84069000	2018
	主油泵		1套	1套	84133030	
	汽轮机控制与保护系统	高压主汽阀和调节阀	4套	4套	84818040 84069000	
	汽轮机润滑油系统	油泵	5套	4套	84133030	2018
	轴承(高中压缸、低压缸、推力)		10套	10套	84833000	
	旁路阀、调节阀、疏水阀		154套	154套	84818040	
	EH油系统		1套	1套	84133090	
(2) 汽轮发电机	护环锻件		1套	1套	72249010 72249090	
	励磁系统(含励磁变压器)		1套	1套	90328990 85371011 8501	2018
	转子半线圈		1套	1套	85030020 8544	2018
	无刷励磁机(静止部分、旋转部分、整流组件)		1套	1套	85021100 85044099 90328990 8501	2018
	不锈钢空心线		2496根	2496根	73044190	2018
	电流互感器(含备品)		34件	28件	85462010 85043110 85030020 85049090	2017
	油密封装置、定子冷却水系统、氢气和二氧化碳系统		2套	2套	85030020 84195000 8484	2018

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
			EPR	AP1000		
	氢气冷却器		6件	1套	84195000	2018
	出线套管(含备品)、液压螺母、轴瓦		1套	1套	85462010 85030020 73181600 84833000	2018
	定子线棒(含备品)		2套	110根	85030020	2016
	绝缘件和材料(含绝缘锥环、胶、云母带、绝缘引水管)			1套	85479090 68141000 39173900 39173300	2018
(3) 除氧器	仪表阀		9套	14套	84814000 84818040	
	喷嘴		70个	392个	84248999 84249090	
	液位、压力变送器		4只	5只	90318090 9026	2017
(4) 汽水分离器再热器(MSR)	分离器、预分离器		6套	7套	84049090 84248999 84249090 73261910	2018
	MSR轴承		2个	2个	8483 73045910	2017
	截止阀、仪表阀		156个	156个	84811000 84813000 84814000 84818040	2017
	管板锻件		8块	8块	72249090 73261910	2018
	鳍片管		130吨	131吨	84069000 84199090	2018
	安全阀、活塞阀、疏水阀、调节阀		150个	79个	84814000 84818040 84813000	2017
(5) 加热器	安全阀		13套	13套	84814000	2017
3. 核级泵						
(1) 核主泵(反应堆冷却剂主泵)	电机定子、转子组件		50吨		85030090	
	转速测震传感器		16吨		85030090 90318090	
	水力部件毛胚		5吨		84139100	2018
	电机支撑		5吨		85030090 84139100	
	主法兰与飞轮毛胚		13吨		84139100 7307	2016
	防转装置毛胚(棘爪、棘齿盘)		1吨		85030090 84139100	
	热屏蔽盖、座、盘管		4吨		84139100	
	主螺栓、主螺母		3吨		84139100 7318	
	轴承(石墨轴瓦、轴套、电机轴承、推力轴承)		10吨		84833000	
	冷却器		4吨		84195000	
	泵轴、电机轴、中间轴、联轴器锻件		6吨		84833000	
	焊材(焊带、焊丝、焊条、焊剂)		50吨		72299090 72285000	
	(2) 安注泵	轴承		7套		84833000
(3) 安全壳余热排出泵	电动机		4台	2台	85015300 84139100	
(4) 喷淋泵	滚动轴承		4套		84833000	
	陶瓷端子部件			12件	85389000	
	水润滑轴承(止推轴承)、导向轴承、轴套			24套	84833000	
	热交换器			4套	84195000	
	壳法兰、飞轮锻件			12套	73072100 85030090	2018
	定子铁心部件			4套	85030090 73261910 73269010	

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
			EPR	AP1000		
(5) 核主 泵 (反应堆 冷却剂主 泵)	轴、支承环、密封环、定子齿压板、定子端盖、上封头锻件			66件	85030090 73261910 73269010	2018
	定子转子屏蔽套用不锈钢薄板			2500千 克	85030090 72193400 73169010 73261910	
	焊丝			1吨	7299090 7285000 83112000	
	定子陶瓷槽楔			3200件	85030090	
	绕组绝缘浸渍漆			1.6吨	32089090	
	夹套用不锈钢板			8张	72193100 73269	
	定子线圈			384件	85030090 74199991	
	转子铜条			232件	85030090 74199991	
(5) 核主 泵 (反应堆 冷却剂主 泵)	速度传感器			16件	903289	
	端盖螺栓锻件			80件	73269010 73261910	2016
	核级焊材			4.8吨	38109000 72209000 72299090 75051200 75052200 83113000	
	推力盘			8件	84139100 85030090	
	绝缘材料			1.6吨	85479090	
4. 核级阀						
(1) 稳压器 安全阀	主阀、先导阀			4个	84812010 84818040 84814000 84812020	
(2) 稳压器 比例喷雾 调节阀	主阀			1套	84812010 84818040	
(3) 主蒸汽 隔离阀	主阀			4套	84812010 84818040 84812020	
	驱动机构			4套	84819010 84123900 85015200	
(4) 爆破 阀	位置指示器			12个	8536500	
	紧固件			2000个	73181590	
	螺栓拉伸器			1套	84678900	