

附件 1

## 国家工业节能技术装备推荐目录（2019）

二〇一九年十月

# 目 录

一、工业节能技术部分.....	1
(一) 流程工业节能改造技术.....	1
(二) 重点用能设备系统节能技术.....	8
(三) 能源信息化管控技术.....	13
(四) 可再生能源及余能利用技术.....	20
(五) 煤炭 <a href="#">高效</a> 清洁利用及其他工业节能技术.....	27
二、工业节能装备部分.....	33
(一) 工业锅炉.....	33
(二) 变压器.....	44
(三) 电动机.....	56
(四) 泵.....	61
(五) 压缩机.....	66

(六) 风机.....	90
(七) 塑料机械.....	96

## 一、工业节能技术部分

### (一) 流程工业节能改造技术

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来5年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
1	生活垃圾生态化前处理和水泥窑协同后处理技术	通过滚筒筛、重力分选机、圆盘筛、除铁器等一系列机械分选装置，分选出垃圾中的易燃、无机物等，并进一步破碎，制成水泥窑垃圾预处理可燃物（CMSW）、无机灰渣等原料，水泥窑垃圾预处理可燃物（CMSW）、无机灰渣等原料经过一系列输送、计量装置，喂入新型干法水泥窑分解炉，替代部分燃煤、原料。	适用于水泥行业水泥窑协同处置垃圾领域。	5%	15%	70
2	高压力料床粉碎技术	采用成套稳定料床设备和装置（组合式分级机、“骑辊式”进料装置等）来解决入料中细粉含量较多时辊压机料床稳定性的问题，以增加辊压机的工作压力，从而提高其粉磨效率；同时通过对设备和系统的在线监测以及智能化控制保障设备和系统按照既定方式运行，实现水泥粉磨的高效率、低能耗、高品质的智能化生产。	适用于建材行业水泥粉磨领域。	10%	30%	40

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
3	煤矸石固废制备超细煅烧高岭土技术与装备	以煤矸石固废为原料，经粉碎、磨矿、干燥、解聚、煅烧、再解聚等，得到超细煅烧高岭土产品。	适用于非金属矿超细深加工制备微米级超细粉体功能材料领域。	1%	15%	28
4	复合结晶膜	先对基质材料表面进行预处理，使基质材料表面粗糙度达到 SA3.0 级，再把复合结晶膜浆料充分润湿基质材料表面。经干燥固化后，再随炉升温进行焙烧，形成致密的复合结晶膜，它主要作用在基质材料表面，提升材料耐腐蚀、耐高温氧化、耐磨损及传热性能，从而达到提高生产率，降低生产成本的效果。	适用于工业锅炉辐射受热面节能技术改造。	1%	10%	15
5	反重力工业冷却水系统综合节能技术	采用功率因数提高、富余扬程释放、系统流量匹配、真空负压回收、冷却塔势能回收、逆流塔多层布水、冷却塔风机联合控制技术，提高了系统的整体效率，也提高了工业冷却水系统的自动化程度和运行稳定性。	适用于工业冷却水节能技术改造。	1%	5%	6.8

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
6	工艺冷却水系统能效控制技术	通过实时测定循环水末端生产负荷变化、室外气象条件、循环水管网阻抗系数变化及耗能设备运行工况等相关参数，以满足生产热交换需求为控制目标，自动寻优最佳工况点。通过 PID 调节控制循环水系统中水泵、冷却塔、阀门等部件的运行参数和组合方式，在保证工艺需求的前提下达到系统整体能耗最低。	适用于工业冷却水节能技术改造。	5%	10%	10
7	带分级燃烧的高效低阻预热器系统	通过预热器系统利用窑尾烟气对生料进行预热，在分解炉内对预热后的生料进行碳酸钙分解，减轻回转窑的负担，提高产量；通过集成创新，实现物料分散提高、气流速度降低、多级预热，达到系统的高效低阻，降低煤耗与电耗；通过分级燃烧技术降低窑尾烟气 NOx 排放。	适用于水泥行业预热器节能改造。	0.4%	5%	28
8	新型扭曲片管强化传热技术	裂解炉辐射段炉管安装扭曲片管段后，管内流体的流动形式由活塞流转变为旋转流，对炉管内壁形成强烈冲刷作用，大幅度减小了边界层厚度，增大了辐射段炉管总传热系数，从而降低了炉管管壁温度，降低了结焦速率，延长了裂解炉运行周期，降低了能耗。	适用于乙烯裂解炉、各种炼油管式炉和高压锅炉等传热节能技术改造。	17%	50%	10.5

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
9	智能连续式干粉砂浆生产线	利用特殊设计的三级搅拌系统、精准的动态计量系统以及计算机控制系统，实现了干粉砂浆的连续式生产，生产效率高、能耗低。	适用于建材行业的干粉砂浆生产领域。	10%	40%	16
10	低压法双粗双精八塔蒸馏制取优级酒精技术	采用多效热耦合蒸馏工艺，两塔进汽，八塔工作，将后一效的再沸器作为前一效的冷凝器，热量多次循环利用，最大限度的降低蒸馏过程中蒸汽和循环水消耗，各塔之间加热的再沸器采用降膜蒸发器原理，降低塔与塔之间的加热温差，节能效果明显。	适用于化工行业优级酒精制造。	20%	40%	29
11	水泥外循环立磨技术	物料从立磨中心开始喂料、落入磨盘中央，磨盘转动将物料甩向周边，加压磨辊与磨盘之间进行物料研磨，研磨后的物料经过立磨刮料板刮出，从卸料口卸出，再经过斗提机喂入选粉系统与球磨机系统，可与球磨机配置成预粉磨或联合粉磨、半终粉磨，也可配置成终粉磨系统，能耗低，效率高。	适应于水泥粉磨领域。	5%	15%	20

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
12	高效低能耗合成尿素工艺技术	在真空条件下将尿液浓缩到 96%以上进行造粒，同时控制副产物缩二脲的生成，回收尿液真空浓缩所产生的冷凝液（含氨、CO <sub>2</sub> 和尿素等），并对冷凝液进行处理净化，作为锅炉给水重复利用，实现了原料回收和废水零排放。	适用于合成氨、尿素行业节能技术改造。	3.3%	16%	84
13	水泥熟料节能降氮烧成技术	采用“鹅颈管”结构的分解炉系统，增加了分解炉的固气比，同时对分解炉下部进行结构改造，使锥体区域形成煤粉燃烧的还原区，利用“非金属材质拢焰罩”低氮燃烧器，实现“正常火焰”的低氮煅烧，提高了窑内的热交换效率和熟料质量。	适用于水泥行业新型干法水泥熟料煅烧领域。	1%	20%	198
14	集成模块化窑衬节能技术	将轻量化耐火制品、纳米微孔绝热材料分层组合在一起，巧妙地利用不同材料的导热系数，将各层材料固化在各自能够承受的温度范围内，保证了使用效果和安全稳定性，减少热量损失。	适用于建材行业回转窑节能技术改造。	1%	28%	168

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
15	大螺旋角无缝内螺纹铜管节能技术	采用有限元模拟软件，分别建立了三辊行星轧制再结晶过程、高速圆盘拉伸状态模型、内螺纹滚珠旋压成形过程中减径拉拔道次、旋压螺纹起槽道次和定径道次及旋压变形三个道次的有限元模型，研发了一套基于铜管制造设备、工艺技术特点和生产实际的大螺旋角高效内螺纹铜管生产技术。	适用于有色金属加工领域。	8%	40%	15
16	钛白联产节能及资源再利用技术	将钛白粉生产工艺与硫酸低温余热回收生产蒸汽并发电的工艺技术紧密联合，同时将钛白粉与钛矿、钛渣混用技术以及连续酸解的工艺技术、钛白粉生产 20% 的稀硫酸的浓缩技术与硫酸铵及聚合硫酸铁的工艺技术、钛白粉生产水洗过程低浓度酸水与建材产品钛石膏的工艺技术等有机的联系起来，形式一个联合生产系统，从而最大利用能源资源。	适用于化工行业钛白粉生产领域。	35%	50%	238
17	高温高盐高硬稠油采出水资源化技术	通过 MBF 微气泡气浮、核桃壳除油除悬浮物、高密度悬浮澄清器除硅、MVC 蒸发脱盐、树脂软化，最后得到高品质产品水应用于注汽锅炉。	适用于石化行业水处理领域。	3%	20%	13

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
18	高辐射覆层节能技术	通过在蓄热体表面涂覆一层高发射率的材料，形成具有更高换热效率的复合蓄热体结构，提高蓄热体蓄热、放热速率，提高炉窑热效率。	适用于工业炉窑节能技术改造。	20%	30%	81
19	工业循环水系统集成与优化技术	从冷却水池、循环水泵组、输送管网、调节阀门、换热装置、冷却塔等整体系统入手，通过与最新标准对标，确定高能耗发生环节，采用智能化系统管控软件、更换高效节能设备、合理分配水量水压等。	适用于工业循环水节能技术改造。	10%	30%	3
20	高纯铝连续旋转偏析法提纯节能技术	采用侧部强制冷却定向凝固提纯新工艺，合理控制固液界面流动速度，精确调整结晶温度和结晶速度；提纯完成后用倾动装置将尾铝液体排出体外，再将提纯铝固体和坩埚快速放入加热装置中，将高温凝固的提纯铝固体短时间内再次熔化，熔化后铝液在提纯装置中再次进行提纯；重复操作，直到获得符合纯度要求的高纯铝。	适用于有色金属行业高纯铝提纯领域。	20%	40%	10.2

## (二) 重点用能设备系统节能技术

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
1	纳米远红外节能电热技术	利用纳米级合金电热丝产生热能，通过石英管转化远红外线，远红外线绝大部分渗透到料筒，小部分被反射的红外线经过裹敷纳米保温材料的反射层镜面多次往复反射，绝大部分能量都被辐射进料筒加热，实现单向辐射，降低了热损失。	适用于橡塑行业料筒加热、其它行业管道加热等领域。	7%	20%	2.56
2	特大型空分关键节能技术	利用低温精馏原理，采用以系统能量耦合为核心的工艺包、高效的精馏塔和换热器系统、高效的分子筛脱除和加热系统、高效传动设备等，实现空分设备的低能耗、安全稳定运行。	适用于煤化工、石油化工、冶金等行业的空分设备领域。	20%	50%	24
3	大小容积切换家用高效多联机技术	多联机大小容积切换压缩机技术具有两种运行模式：双缸运行模式满足中、高负荷需求，单缸运行模式满足低负荷需求；单缸运行模式在减小压缩机工作容积的同时提升压缩机运行频率，使压缩机在最高效的运行频率下工作，减小输出和提升低负荷能效。	适用于空调、采暖等行业的多联机节能改造领域。	5%	20%	1.56

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
4	石英高导双效节能加热器技术	采用独创的结构设计和高导热金属材料，同时利用热传导和热辐射原理，提高了热能利用率。特殊的高导热金属超导材料增加了镜面反射装置，提高了热能一致性；可复制的结构单元对不同产品需求具有延展适应性；外层配置高效纳米隔热层，与镜面反射装置实现双重隔热，进一步提高了保温、节能效果。	适用于塑料、橡胶加工设备，如注塑机、挤出机的机筒加热等领域。	5%	30%	42.5
5	高效智能轻量化桥式起重机关键产业化技术	优化起重机主梁、端梁、小车架等主要结构件的设计，优化卷筒组、吊钩组、车轮组等关键配套件结构，通过主结构与其他关键部件的整体协调配套设计、减量化设计、结构自适应技术等，实现起重机自重减小 15%-30%，高度降低 15%-30%，总装机功率（能耗）降低 15%-30%。	适用于起重量 5-800t，跨度 10.5-31.5m，工作级别 A3-A5 系列起重机的高效、智能、轻量化设计制造。	20%	50%	19.6

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
6	永磁直驱电动滚筒技术	永磁直驱电动滚筒外壳设计为外转子，转子内部采用磁钢形成磁路，定子线圈固定在机轴的轴套上，机轴为空心轴，电源引线从接线盒由机轴的空心穿入与线圈连接，其外还有相应支撑的端盖，支座，轴承和油盖等主要零件以及密封，紧固等标准件，由变频驱动器直接驱动滚筒，传动效率大幅度上升。	适用于冶金、矿山、煤炭等行业的大、中型带式输送机节能改造领域。	1%	5%	4.08
7	新型球磨机直驱永磁同步电动机系统	采用新型球磨机用永磁直驱同步电动机系统替代原有的减速机+异步电动机组成的驱动系统，减少系统传动节点，缩短传动链，降低故障率，提高传动效率，保证系统安全可靠运行。	适用于矿山、水泥、陶瓷等行业低转速大转矩动力设备领域。	1%	20%	6.8
8	钎杆调质悬挂线蓄热式热处理技术	采用两侧整面式燃气蓄热墙作为加热载体，采用多点温度监控技术，通过布置在系统中的温度检测点，实时检测蓄热体温、排烟温度、工件淬火前温度、淬火液温度等，系统自动调整加热炉温度、淬火液温度、进出料节拍，保证工件质量的一致性，综合能耗由以前的 500kW·h/t 降低至 350kW·h/t。	适用于轴类钎杆零件热处理工艺节能技术改造领域。	10%	30%	2.3

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
9	新型固体物料输送节能环保技术	将物料从卸料、转运到受料的整个过程控制在密封空间进行；根据物料自身的物化特性，采用计算模拟仿真数据，设计输送设备结构模型，通过减少破碎减少粉尘产生、降低除尘风量，大幅度降低除尘系统风量和风压，实现高效输送、减尘、抑尘、除尘。	适用于钢铁、矿山、火电、石化等行业的散装物料输送领域。	1%	15%	2.3
10	全模式染色机高效节能染整装备技术	通过多模式喷嘴系统和超低浴比染液动力及循环系统，采用喷嘴与提布系统内置于主缸的超低张力织物运行技术，使主泵在气流雾化染色模式时高扬程低流量，在气液分流及溢流染色模式时低扬程高流量，保持高效率运行，并提升主泵汽蚀余量，有效降低了染色机的浴比，实现了低耗水量、耗电量和耗蒸汽量。	适用于纺织印染行业的针织、梭织印染领域。	2%	10%	8.2
11	国产高性能低压变频技术	控制单元与功率单元分开，控制单元使用 X86-CPU 作为核心芯片，功率单元采用 DSP 完成控制，通过以太网高速通讯，采用实时多任务控制技术、整流器技术、同步电机矢量控制技术等实现高效稳定变频。	适用于冶金、船舶、港机等行业的低压高端变频调速领域。	1%	5%	7.5

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
12	高效过冷水式制冰机组	通过制冷主机产生的低温乙二醇溶液或制冷剂直接蒸发产生的冷量将蓄冰槽里的水经动态制冰机组里的过冷却器换热降温成-2℃过冷水，再通过制冰机组里的超声波促晶装置解除过冷生成冰浆，通过管道输送到蓄冰槽里；制冰过程依靠高速对流换热和热传导换热，传热系数大、换热时不制冰，制冰时不换热，换热和制冰分两步完成，制冰速度快且恒定。	适用于空调、制冰、预冷等领域。	2%	25%	2.94
13	SAF 气流溢流两用染色机	通过风喷嘴吹出的风力带动布料运行进行染色，有效解决了厚克重、高密度、紧密梭织布等面料的染色问题，染色浴比只有传统溢流染色机的一半，最低可达到 1:2.5，在拓展使用范围的同时大幅度减少了能耗和排污量。	适用于纺织印染设备节能节能技术改造。	7%	30%	14.3
14	开关磁阻调速电机系统节能技术	基于开关磁阻电机研制出的新型高效节能电机系统，电机采用 12/8 极结构，极靴比例合理，增加了电感的重叠系数，磁拉力更大更均匀，有效降低了转矩脉动，减小电机本体的振动噪声；采用结合换相点+转子位置检测+电流幅值变化的实时控制技术，提升了电机效率。	适用于建材、机床、油田、矿山等行业电机系统节能技术改造。	10%	35%	5.0

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
15	工业蒸汽轮机通流结构技改提效技术	在原高能耗工业汽轮机组的基础上，对其通流结构进行设计优化和改造，通过热力计算，增加原机组通流结构压力级、套缸体、优化叶片型线、更换汽封、优化喷嘴结构、配套隔板等辅助系统，提升运行效率，在同等工况条件下实现机组多做功、多出力，多产电。	适用工业热工系统（容量 50MW 以下蒸汽轮机）的节能技术改造。	10%	36%	30
16	循环水系统高效节能技术	通过对流体输送工况的检测及参数采集，建立水力数学模型，计算最优循环水输送方案，找到系统的最佳运行工况点，设计生产与系统最匹配的高效流体传输设备，同时配套完善自动化控制方式，使系统始终保持在最佳运行工况，实现循环水系统高效节能。	适用于化工、冶金行业，热电行业的循环水系统节能改造。	3%	10%	4.5

### （三）能源信息化管控技术

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
1	创新 5G 系统平台演进式多频多制式容量分布系统 (eCDS) 产品及技术	系统由射频容量接入转换单元/板卡、容量接入单元、演进式容量拉远单元、容量分配单元和集成 5G 微容量拉远单元组成，其中 CDU 及 pCRU 可根据工程实际应用配置选用。该技术应用使设备提高了效率，降低了单机能耗；改变了原有低效的组网方式，节省大量传统 RRU 设备。	适用于电信行业通信领域。	1%	20%	64.6
2	电动汽车群智能充电系统	电动汽车智能充电系统由防护、通信、检测、计量、交互等多个方面的辅助功能组成，实现 10kV 高压接入，经过 AC/DC 功率模块转换成直流电为电动汽车进行充电。通过高效散热、高压箱集成、高效 AC/DC 转换、负荷调度与智能充电等多项核心技术使系统具有很好的的节能效果。	适用于电动汽车充电领域。	10%	20%	15.6

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
3	精密空调节能控制技术	通过降低压缩机与风机的转速，使单位时间内通过冷凝器和蒸发器的冷媒流量下降，增加精密节能控制柜，使压缩机、室内风机的供电先经过节能控制柜，通过节能控制柜采集室内的温度信号，由控制器输出相应控制信号给总变频器，进而控制这两个器件的工作频率，达到降低能耗的目的。	适用于电子行业数据中心节能改造。	<1%	30%	1.485
4	绕线转子无刷双馈电机及变频控制系统	无刷双馈电机是一种新型交流感应电机，由两套不同极对数定子绕组和一套闭合、无电刷、无滑环装置的转子构成。两套定子绕组产生不同极对数的旋转磁场间接相互作用，转子对其相互作用进行控制来实现能量传递；既能作为电动机运行，也能作为发电机运行，兼有异步电机和同步电机的特点。	适用于电机节能技术改造项目。	<1%	20%	6.02
5	工商业园区新能源微电网技术	工商业园区新能源微电网是以自主研发的电能路由器、储能变流器、光伏逆变器等全系列电力电子一次产品为支撑，以微网能量管理系统、中央控制器、运维云平台等二次产品为辅，构建的全生态链微网能量管理及运维系统。	适用电力行业微电网领域。	1%	20%	1.93

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
6	炼化企业公用工程系统智能优化技术	本技术包括氢气系统智能优化技术和蒸汽动力系统智能优化技术，提高了系统氢气利用效率，实现蒸汽产-输-用集成建模与优化。并在系统模拟基础上，开发实时监测、用能诊断、运行优化、排产和能耗管理等核心功能，辅助工艺人员优化系统操作、识别系统瓶颈，精细化日常管理。	适用于炼化企业、石化基地、化工园区公用工程资源的集成管理与优化。	6.7%	30%	37.5
7	流程型智能制造节能减排支撑平台技术	是一个 UNIX 版本的支撑实时仿真、控制、信息系统软件开发、调试和执行的软件工具，实现了生产工艺流程的全面在线监视、在线预警、在线诊断和优化，应用高精度、全物理过程的数学模型形成了系统节能减排的在线仿真试验床，支持设备系统在线特性研究、热效率优化和动静态配合等深层次优化控制问题的研究，研究保证产品质量和降低生产能耗的方法。	适用于电力、水泥、钢铁等行业的数字化管控领域。	1%	10%	22

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
8	直流互馈型抽油机节能群控系统	将同一采油（气）区块的各井抽油机电控逆变终端通过直流互馈型直流母线方式统一供电，充分发挥直流供电的优点和多抽油机的群体优势。将现代网络化无线通讯管理方式与油井群控配置组态相结合，实现集群井间协调和监控管理。	适用于工矿油气开采等行业的供电和电控系统增产节能改造。	12%	30%	8.1
9	同步编码调节智能节电装置	利用电磁平衡原理，通过对配电系统电能质量优化治理，如切断富余电压、电磁移项、抑制谐波、抗击浪涌、平衡三项等，通过同步编码调节控制，实现智能化和云端监视。	适用于输配电系统优化领域。	≤2%	15%	1.17
10	基于电磁平衡原理、柔性电磁补偿调节的节能保护技术	应用电磁平衡、电磁感应以及电磁补偿原理；采用动态调整稳定三相电压、电磁储能以及特有的柔性补偿调节技术，提高功率因数、消减谐波、降低涌流影响、实现智能稳压稳流，从系统的角度实现节能降耗。同时电能质量的提高也有效改善了各种设备的运行环境，从而延长设备寿命，提高运行效率。	适用于配电系统整体节能改造。	1%	5%	1.35

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
11	基于云控的流水线覆盖式节能辊道窑技术	将尾部部分冷风抽出打入直冷区加热至 170~180℃，将缓冷区抽出的高温余热送至干燥系统利用，利用非预混式旋流型二次配风烧嘴，调节窑内燃烧空气，保证温度场均匀性，通过预热空气和燃料，节省窑炉燃料，将设备信息引入互联网云端，实现在线监测，并接入微信和 iBOK 专用移动终端，实现窑炉产线的远程管理与协助。	适用于建材行业陶瓷工业窑炉生产线项目。	3%	15%	3.47
12	高炉热风炉燃烧控制模型	采用数学模型与专家系统相结合的方式处理复杂工况。在保证多阶段不同参数燃烧的基础上，在工况复杂多变的应用环境下满足烧炉需求，解决了热风炉非线性、大滞后、慢时变特性的复杂控制问题。通过更精确的空燃比控制、更完善的烧炉换炉机制，提供更合适的烧炉策略。	适用于高炉热风炉燃烧系统优化。	1%	15%	43.6

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
13	基于边缘计算的流程工业智能生产节能优化控制技术	该技术具有自学习能力，能够实现在线建模功能，可针对不同装置、不同生产过程形成最适合的控制模型和优化模型，不但能够通过先进控制模块使各流程工业生产装置达到“快、准、稳、优”的最佳控制效果，而且能够通过优化模块使装置或整个系统达到最优的运行状态。	适用于各类化工、流程工业等行业的智能生产、智能控制领域。	1%	5%	1.6
14	产业园区智能微电网平台建设与应用技术	智能微电网是集成先进电力技术的分散独立供能系统，靠近用户侧，容量相对较小，将分布式电源、负荷、储能元件及监控保护装置等有机融合，形成了一个单一可控单元；通过静态开关在公共连接点与上级电网相连，可实现孤岛与并网模式间的平滑转换；就近向用户供电，减少了输电线路损耗。	适用于各类使用光伏发电、风电、生物质发电、储能系统的园区和工厂。	10%	23%	4.31

#### (四) 可再生能源及余能利用技术

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
1	石墨盐酸合成装置余废热高效回收利用技术	通过研发高导热石墨材料、炉体分段结构设计等技术，设计出副产段，采用纯水将氯化氢气体冷却的同时，利用合成反应热加热纯水副产出 0.8MPa 的蒸汽，供用户并网使用。	适用于石墨盐酸合成装置余废热回收利用领域。	5%	30%	10
2	转炉烟气热回收成套技术开发与应用	基于能量梯级利用及有限元模拟计算分析，采用转炉烟道汽化冷却优化用能关键技术，通过一系列高效节能核心动力设备，实现了烟气的高效回收利用。	适用于冶金行业转炉炼钢烟气热回收利用领域。	10%	20%	51
3	球形蒸汽蓄能器	当转炉吹氧时，汽化冷却装置产生的多余蒸汽被引入球形蒸汽蓄能器内，随着压力升高，热水被加热同时蒸汽凝结成水，水位随着升高，完成了充热过程。在转炉非吹氧期或蒸发量较小的瞬间，用户继续用汽时，球形蒸汽蓄能器中的压力下降，伴随部分热水发生闪蒸以弥补产汽的不足，水位开始降低并实现了放热过程（向外供汽）。	适用于钢铁冶金、火电、造纸等行业的蒸汽回收利用领域。	10%	30%	4.07

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
4	基于大型增汽机的热电厂乏汽余热回收供热及冷端节能系统	利用大型蒸汽增汽机（蒸汽喷射器），引射汽轮机低压缸排汽（乏汽），混合升压升温后的蒸汽作为加热蒸汽，进入热网凝汽器，加热热网水，阶梯式逐级加热热网回水，达到供热所需温度后，向市政热网供水，实现了乏汽余热的回收利用。	适用于电力行业乏汽余热回收利用领域。	1%	20%	421.6
5	基于喷淋换热的燃煤烟气余热深度回收和消白技术	在湿法脱硫后的烟道中设置直接接触式喷淋换热器，高湿低温烟气在喷淋换热器中与低温中介水直接接触换热，烟气温度降低至露点以下，烟气中的水蒸汽冷凝，回收烟气的显热和潜热，同时回收水分，并吸收烟气中的 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 以及粉尘等污染物；中介水作为吸收式热泵机组的低温热源，在喷淋换热器中升温，在吸收式热泵机组中放热降温；吸收式热泵回收的热量提供给热用户。	适用于烟气余热深度利用与消白领域。	12%	30%	60

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
6	天然气管网压力能回收及冷能综合利用系统	该系统由螺杆膨胀发电机组、热泵补热系统、冷能综合回收系统等组成。上游管线的高压天然气，经旁通管路进入螺杆膨胀发电机组，单级或双级等熵膨胀后进入下级城市管网，膨胀过程中螺杆膨胀机驱动发电机发出稳定电能，膨胀过程中产生的冷能经载冷剂循环系统输送到制冰、空调、冷冻、冷藏等用冷单元。热泵补热系统同时将天然气加热到规范要求。	适用于天然气行业的压力能综合利用领域。	1%	15%	1.16
7	焦炉上升管荒煤气高温显热高效高品位回收技术	采用无应力复合间壁式螺旋盘管上升管换热器结构，对焦炉上升管内排出的 800℃ 高温荒煤气进行高效高品位显热回收，降温幅度 150~200℃，回收热量可用于产生 $\geq 1.6$ MPa 饱和蒸汽、或对蒸汽加热至 400℃ 以上、或产生 $\geq 260$ ℃ 的高温导热油，可替代脱苯管式加热炉。	适用于冶金、焦化等行业的焦炉上升管荒煤气显热回收领域	1%	15%	4.82

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
8	燃气烟气自驱动深度全热回收技术	基于最新的焓驱换热理论进行系统结构的优化设计，综合了热泵技术、高效相变换热技术、热质交换强化技术。采用三段式烟气全热回收器分段回收烟气中的热量，利用自身排出高温烟气的高品位热能做热泵的驱动能源，同时创造尾段烟气除湿的低温环境，深度回收热湿废气中的余热。	适用于烟气余热回收利用领域。	1%	10%	3.59
9	低温露点烟气余热回收技术	采用 REGLASS 玻璃板式换热器作为空气预热器的低温段，对烟气进行深度余热回收，同时依靠玻璃本身的耐腐蚀性，解决预热器低温酸露点腐蚀问题。	适用于余热回收及烟气污染治理领域。	1%	20%	1.26
10	循环氨水余热回收系统	采用一种直接以循环氨水作为驱动热源的溴化锂制冷机组，实现余热回收，可用于夏季制冷、冬季供暖。一方面实现荒煤气显热高效安全回收，另一方面还能对现有生产工艺改善、提高产能。	适用于钢铁，焦化等行业的循环氨水余热回收领域。	20%	50%	12.42

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
11	硫酸低温热回收技术	采用高温高浓酸吸收硫酸生成的热量，将吸收酸温提到 180-200 度，硫酸浓度达到 99%以上，然后在系统中用蒸汽发生器替代循环水冷却器，将高温硫酸的热量传给蒸汽发生器中的水产生蒸汽。	适用于化工和冶金等行业的硫酸生产领域。	10%	30%	65.8
12	基于向心涡轮的中低品味余能发电技术	采用有机朗肯循环（ORC）的热力学原理，将低品位余热转化为高品质清洁电能，通过有机工质的应用，适应余热资源不同温度范围的利用，采用向心涡轮技术，提高系统发电效率及系统运行的可靠性。	适用于中低温热源回收利用领域。	0.5%	15%	137.1
13	高温热泵能质调配技术	以消耗一部分高品位能（电能、机械能或高温热等）为代价，通过热力循环把热能由低温物体转移到高温物体，利用逆向卡诺循环的能量转化系统。	适用于炼厂低温余热回收利用领域。	5%	25%	5.64
14	油田污水余热资源综合利用技术	针对油田污水的特点及原油特性，选取最优方案，确定最佳的参数，通过出水 100℃以上的高温压缩式热泵工艺设计，优化了污水余热利用系统能流参数。	适用于油田等行业的集输站库余热回收领域。	10%	30%	3.12

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
15	炼油加热炉深度节能技术	采用耐酸露点腐蚀的石墨作为主要材料，开发出具有耐腐蚀性能的新型石墨空气预热器，从根本上解决烟气露点腐蚀问题，深度回收烟气余热。	适用于加热炉低温烟气余热利用领域。	1%	20%	4.25
16	基于热泵技术的低温余废热综合利用技术	通过吸收式热泵技术，制出低温冷源，回收工艺装置余热；通过大温差输配，减少余热输配损失；通过吸收式换热，向用户传递热量，同时实现热量的品位匹配。	适用于石化、钢铁、化工等行业的余热回收利用领域。	2.5%	20%	34
17	联碱工业煅烧余热回收应用于结晶冷却高效节能技术及装置	采用溴化锂装置制冷代替氨压缩机制冷用于降低联碱结晶温度，回收利用煅烧系统炉气废热，同时降低煅烧后工序冷却负荷，达到能源再生和合理利用，降低了系统能耗。采用预冷析装置，进一步降低冷 AI 温度，降低了结晶工段冷冻负荷，同时又解决了冷 AI 温度过低容易结晶堵塞换热器的问题。	适用于纯碱等行业的余热回收利用领域。	10%	40%	16.57

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
18	高密度相变储能设备	通过研发的高密度纳米相变储能材料在相变过程中吸收或释放大量热能，通过封装相变材料封装储能设备，可利用谷值电或清洁能源产生的电能，通过空气源热泵、水源热泵、电锅炉等电转热装置制热，然后通过换热介质将热量存储于该设备中，待平峰时刻通过换热介质将设备中的热量释放出来，可用于用户供热及生活用水，平抑峰电电价。	适用于清洁集中供热及煤改电领域。	25%	34%	3.53
19	带压尾气膨胀制冷回收发电技术	尾气在经过涡轮膨胀机后，由于叶轮高速旋转的离心力作用，使气体膨胀，温度降低，尾气中的有机物冷凝液化被分离回收，同时尾气压力能转化为机械能，传递给同轴的发电机进行发电，最后并网输出。	适用于双氧水、苯酚丙酮、苯甲酸、丁二烯等行业的尾气制冷回收发电领域。	10%	35%	18.1

### (五) 煤炭**高效**清洁利用及其他工业节能技术

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
1	水煤浆气化节能技术	燃烧室衬里采用垂直悬挂自然循环膜式水冷壁，利用凝渣保护原理，气化温度可以提高至 1700℃，在燃烧室下部设置辐射废锅，通过独特的高效传热辐射式受热面结构回收粗合成气显热，有效避免结渣积灰问题，使气化炉在生产合成气的同时联产高品质蒸气，提高了能量利用效率。	适用于电力行业煤气化领域。	30%	45%	23
2	基于物联网控制的储能式多能互补高效清洁太阳能光热利用系统	采用全玻璃真空高效集热器将太阳能光热转换为热能，通过大容量热储能复合新材料、精准单向热水回流控制、多能互补系统和智能物联网管理平台等关键技术，稳定、高效、持续向用热末端供热。	适用于建筑及园区清洁供热领域。	3%	29%	30.28
3	薄膜太阳能新型绿色发电建材技术	采用芯片镀膜、曲面封装、层压等工艺，将薄膜电池芯片与曲面/平面玻璃融合，打造发电建材产品，再通过电气等集成系统为建筑赋能，使建筑自身成为绿色发电体。	适用于光伏建筑一体化领域。	<1%	5%	2.9

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
4	焦炉正压烘炉技术	利用专门的空气供给系统和燃气供给系统，通过向炭化室内不断鼓入热气，使全炉在整个烘炉过程中保持正压，推动热气流经炭化室、燃烧室、蓄热室、烟道等部位后从烟囱排出，使焦炉升温至正常加热（或装煤）温度，整个烘炉过程实现自动控制。	适用于冶金行业焦炉烘炉节能技术改造。	50%	70%	97.6
5	一种应用于工业窑炉纳米材料的隔热技术	通过预压成型技术形成一种高孔隙率复合板材技术，复合料在混合机里面进行混合、分散之后下放到预压设备，预压设备预压之后送入压合机，压合机在常温、高压下将粉料成型，然后通过切割设备切割成需求的规格尺寸，再送入到烘干设备。	适用于工业窑炉节能技术改造。	1%	30%	16.71
6	高加载力中速磨煤机应用于燃煤电站百万机组的技术	磨盘带动的三个均匀分布在磨盘圆周上的磨辊转动，将煤碾压成细粉并在离心力的作用下溢出磨盘。由进入磨煤机的一次热风在对原煤干燥的同时将磨碎的煤粉输送至分离器中进行二次分离，合格的煤粉进入炉膛燃烧，粗粉返回重新磨制。	适用于电力行业磨煤系统。	10%	25%	2.48

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
7	井下磁分离矿井水处理技术	通过投加混凝剂、助凝剂和磁种，使悬浮物在较短时间内形成以磁种为“核”的微絮凝体，在流经磁分离机磁盘组时，水中所含的磁性悬浮絮团受到磁场力的作用，吸附在磁盘盘面上，随着磁盘的转动，迅速从水体中分离出来，从而实现固液分离。分离出的污泥经刮渣和输送装置进入磁分离磁鼓，将这些絮团打散后通过磁鼓的分选，使磁种和非磁性物质分离出来，回收的磁种通过磁种投加泵打入混凝装置前端，循环利用。	适用于矿井水处理领域。	10%	15%	1.84
8	工业煤粉锅炉高效低氮煤粉燃烧技术	通过一次风粉通道的中心高浓度煤粉气流在回流烟气的加热下可迅速着火；助燃空气在燃烧器上由二次风通道径向分级给入，在燃烧过程初期使煤粉处于低氧富燃料气氛，大大降低氮氧化物的生成量；在三次风通道中通入适量的再循环烟气，通过降低中后期氧气浓度，减缓燃烧的强度，降低燃烧温度，降低了热力型氮氧化物的生成。	适用于工业煤粉锅炉节能技术改造。	30%	50%	56

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
9	工业加热炉炉内强化热辐射节能技术	采用高新材料制作而成的集增加炉膛有效辐射面积、提高炉膛表面发射率和定向辐射传热功能于一体的加热炉辐射传热增效技术与装置。	适用于工业加热炉节能技术改造。	15%	40%	43
10	气化炉湿煤灰掺烧系统设备	以熔渣形式排出气化炉的煤灰，经水冷却、固化后通过锁斗泄压排放，并经捞渣机送出界区。系统排放的黑水送去闪蒸、沉降系统，以达到回收热量及黑水再生循环使用。	适用于煤化工行业循环流化床锅炉节能技术改造。	10%	25%	84.3
11	高效工业富余煤气发电技术	高压蒸汽进入汽轮机高压缸做功后再通过锅炉加热到初始温度，加热后的低压蒸汽进入汽轮机低压缸做功，汽轮机带动发电机发电。做完功后的蒸汽变为凝结水再次进入锅炉进行加热变为蒸汽，从而完成一次再热循环的热力过程。	适用于冶金行业的富余煤气发电领域。	5%	25%	61.2
12	水处理系统污料原位再生技术	在过滤器/池内对失去过滤功能的滤料，使用压缩空气、高压水、超声波、专用再生介质等合适的方式快速恢复它的功能，使之达到重新利用的目的。	适用于工业水处理领域。	<1%	10%	2.03

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
13	固体绝缘铜包铝管母线	利用集肤效应，合理搭配铜、铝管的厚度，提高铜的利用率，增大表面积，改善导体电流密度不均匀系数，使其额定电流温升降低，过载能力提高，降低损耗，节约电能。	适用于电力行业节能改造。	5%	10%	15.93
14	高效超净工业炉技术	通过对加热炉燃烧系统的多介质并流对烟气进行余热回收，实现加热炉烟气的超低温排放；通过换热系统的多段布置解决低温烟气对引风机的腐蚀问题；通过复合阻蚀剂系统解决烟气的低温硫酸露点腐蚀问题，解决燃料型氮氧化物的生成问题；通过低过剩空气系数下分级燃烧及烟气回流技术实现氮氧化物超低排放；通过冷凝水洗涤技术实现烟气颗粒物的超低排放。	适用于石化行业加热炉节能技术改造。	1%	20%	3.35
15	软特性准稳定直流除尘器电源节能技术	交流电经过可控缓冲整流滤波后，经 BUCK 电路进行斩波降压，将降压后的电压作为高频逆变器的输入，高频逆变的输出经过整流变压器变压后，串联至磁控软稳模块，磁控软稳模块的输出再经过整流输出至除尘器电场。	适用于工业除烟除尘器节能改造。	1%	5%	3.03

序号	技术名称	技术介绍	适用范围	目前推广比例	未来 5 年节能潜力	
					预计推广比例	节能能力 (万 tce/a)
16	快速互换天然气/煤粉双燃料燃烧技术	通过强化燃烧技术保证难燃燃料顺利着火及自主燃烧，其次通过对喷嘴、喷射角度、结构尺寸、流场分布等方面的设计，控制易燃燃料的燃烧过程。	适用于工业供热节能技术改造。	1%	10%	35.6
17	600MW 等级超临界锅炉升参数改造技术	通过重新分配锅炉各级受热面吸热比例，增加锅炉过热器系统受热面积，提高锅炉过热蒸汽温度。同时相应调整其它受热面积，保证锅炉排烟温度与改造前处于相当的水平或略优于改造前，并对相应过热器受热面材料进行升级，满足蒸汽温度升高的要求。	电力行业锅炉节能技术改造。	1%	4%	11.25

## 二、工业节能装备部分

### (一) 工业锅炉

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位	
<b>1.1 燃气工业锅炉</b>						
1	冷凝超低氮燃气水管蒸汽锅炉	SZS20-2.5-Q	额定出力：20t/h 排烟温度：51.05℃ 设计热效率：97.3% 给水温度：104/226℃ SO <sub>2</sub> ：9 mg/m <sup>3</sup> 烟气黑度：小于 I 级	额定压力：2.5MPa 燃料：天然气 出口蒸汽温度：226℃ 实测热效率：99.02% 烟尘：0.75mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：29mg/m <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	哈尔滨红光锅炉总厂有限责任公司
2	冷凝超低氮燃气水管热水锅炉	SZS70-1.6/130/70-Q	额定出力：70MW 排烟温度：55.61℃ 设计热效率：98.22% 进出水温度：70/130℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于 I 级	额定压力：1.6MPa 燃料：天然气 实测热效率：98.56% 烟尘：1.15 mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：24.33mg/m <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	哈尔滨红光锅炉总厂有限责任公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数		执行标准	申报单位
3	冷凝燃气水管热水锅炉	SZS29-1.6/130/70-YQ	额定出力：29MW 排烟温度：58.8℃ 设计热效率：99.2% 进出水温度：70/130℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于 I 级	额定压力：1.6MPa 燃料：天然气 实测热效率：99.21% 烟尘：1.8mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：22mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	哈尔滨红光锅炉总厂有限责任公司
4	羽翼型耦合式冷凝真空热水锅炉	ZWNSL2.8-1.0/WW/Q(T7-2800P1S)	额定出力：28MW 排烟温度：42.24℃ 设计热效率：103% 进出水温度：30/50℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于 I 级	额定压力：-0.02MPa 燃料：天然气 实测热效率：103.2% 烟尘：6.28mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：13mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	方快锅炉有限公司
5	全自动燃油、气热水锅炉	SZS70-1.6/130/70-Q	额定出力：70MW 排烟温度：54℃ 设计热效率：96.4% 给水温度：130/70℃ SO <sub>2</sub> ：0	额定压力：1.60MPa 燃料：天然气 实测热效率：96.41% NO <sub>x</sub> ：25.51mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于 I 级	TSGG0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	江苏双良锅炉有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数		执行标准	申报单位
6	贯流式自然循环锅炉	LSS0.5-0.8-Y、Q	额定出力：0.5t/h 排烟温度：52℃ 设计热效率：100% 进出水温度：20/175℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于I级	额定压力：0.8MPa 燃料：天然气 实测热效率：101.2% 烟尘：2.2mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：34mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥92%	上海扬诺 锅炉制造 有限公司
7	贯流式自然循环锅炉	LSS1-0.8-Q	额定出力：1t/h 排烟温度：48.63℃ 设计热效率：101% 给水温度：20/175℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于I级	额定压力：0.8MPa 燃料：天然气 实测热效率：102.6% 烟尘：7.74 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：27.65mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥92%	上海扬诺 锅炉制造 有限公司
8	全自动燃气热水锅炉	WNS5.6-1.0/95/70-Q	额定出力：5.6MW 排烟温度：85℃ 设计热效率：95.04% 进出水温度：95/70℃ SO <sub>2</sub> ：0	额定压力：1.0MPa 燃料：天然气 实测热效率：96.03% NO <sub>x</sub> ：45mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于I级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	陕西建工 金牛集团 股份有限 公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数		执行标准	申报单位
9	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS4-1.25-Q	额定出力：4t/h 排烟温度：94.05℃ 设计热效率：94.43% 额定蒸汽温度：194℃ SO <sub>2</sub> ：0	额定压力：1.25MPa 燃料：天然气 实测热效率：96.02% NO <sub>x</sub> ：51mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于I级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	陕西建工 金牛集团 股份有限公司
10	全自动燃气热水锅炉	WNS7-1.6/130/70-Q	额定出力：7MW 排烟温度：82.40℃ 设计热效率：95.16% 进出水温度：70/130℃ SO <sub>2</sub> ：0	额定压力：1.6MPa 燃料：天然气 实测热效率：96.10% NO <sub>x</sub> ：48mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于I级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	陕西建工 金牛集团 股份有限公司
11	WNS系列燃气热水锅炉	WNS1.4-1.0/95/70-Q	额定出力：1.4MW 排烟温度：95℃ 设计热效率：94.09% 进出水温度：70/95℃ SO <sub>2</sub> ：0	额定压力：1.0MPa 燃料：天然气 实测热效率：95.19% NO <sub>x</sub> ：45mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于I级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	陕西建工 金牛集团 股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
12	WNS 系列 燃气热水 锅炉	WNS2.8-1.0/ 95/70-Q	额定出力：2.8MW 排烟温度：88℃ 设计热效率：94.25% 进出水温度：70/95℃ SO <sub>2</sub> ：0 额定压力：1.60MPa 燃料：天然气 实测热效率：95.46% NO <sub>x</sub> ：42mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于 I 级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	陕西建工 金牛集团 股份有限 公司
13	WNS 系列 燃气热水 锅炉	WNS4.2-1.0/ 95/70-Q	额定出力：4.2MW 排烟温度：94.5℃ 设计热效率：94.6% 进出水温度：70/95℃ SO <sub>2</sub> ：0 额定压力：1.0 MPa 燃料：天然气 实测热效率：95.53% NO <sub>x</sub> ：48mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于 I 级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	陕西建工 金牛集团 股份有限 公司
14	贯流燃气 锅炉	LSS 2-1.0-Q ( LX-2000G U)	额定出力：2t/h 排烟温度：61.7℃ 设计热效率：99.01% 给水温度：20℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于 I 级 额定压力：1.0MPa 燃料：天然气 实测热效率：99.02% 烟尘：3.3 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：28mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥92%	三浦工业 (中国) 有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数		执行标准	申报单位
15	湿背全自动燃油气蒸汽锅炉	WNS2-1.25-YQ	额定出力：29MW 排烟温度：57℃ 设计热效率：91.93% 额定蒸汽温度：155℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于I级	额定压力：1.25MPa 燃料：天然气 实测热效率：92.74% 烟尘：20.7mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：177.76mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥92%	广州天鹿 锅炉有限 公司
16	常压燃气 冷凝式热 水锅炉	CWNS0.35-8 5/60-Q/LN	额定出力：0.35MW 排烟温度：61.58℃ 设计热效率：≥98% 进出水温度：60/85℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于I级	额定压力：常压 燃料：天然气 实测热效率：98.59% 烟尘：4.3 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：25.5mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	廊坊劲华 锅炉有限 公司
17	常压燃气 冷凝式热 水锅炉	CWNS0.7-85 /60-Q	额定出力：0.7MW 排烟温度：59.33℃ 设计热效率：≥98% 进出水温度：60/85℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于I级	额定压力：常压 燃料：天然气 实测热效率：98.28% 烟尘：4.4 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：26.2mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	廊坊劲华 锅炉有限 公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位	
18	常压燃气 冷凝式热 水锅炉	CWNS1.4-85 /60-Q	额定出力：1.4MW 排烟温度：60.6℃ 设计热效率：≥98% 进出水温度：60/85℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于I级	额定压力：常压 燃料：天然气 实测热效率：99.48% 烟尘：4.3 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：23.8mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥92%	廊坊劲华 锅炉有限 公司
19	常压燃气 冷凝式热 水锅炉	CWNS2.8-85 /60-Q	额定出力：2.8MW 排烟温度：54.16℃ 设计热效率：≥98% 进出水温度：60/85℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于I级	额定压力：常压 燃料：天然气 实测热效率：98.63% 烟尘：4.1 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：26.1mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	廊坊劲华 锅炉有限 公司
20	卧式内燃 燃气蒸汽 锅炉	WNS20-1.0- Q	额定出力：20t/h 排烟温度：60.34℃ 设计热效率：99.81% 出口蒸汽温度：184℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于I级	额定压力：1.0MPa 燃料：天然气 实测热效率：98.34% 给水温度：104℃ 烟尘：≤20 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：133.8mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	博瑞特热 能设备股 份有限公 司

序号	设备名称	型号	主要技术参数		执行标准	申报单位
21	燃油气蒸汽锅炉	WNS6-1.25-Y(Q)	额定出力：6t/h 排烟温度：61.50℃ 设计热效率：92.26% 进出水温度：20/194℃ SO <sub>2</sub> ：0	额定压力：1.25MPa 燃料：天然气 实测热效率：94.17% NO <sub>x</sub> ：47.7mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于I级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	渭南神力 环保设备 有限责任 公司
22	双锅筒纵置式室燃散装热水锅炉	SZS58-1.6/150/90-Q	额定出力：58MW 排烟温度：70.28℃ 设计热效率：94.5% 进出水温度：90/150℃ SO <sub>2</sub> ：0 烟气黑度：小于I级	额定压力：1.6MPa 燃料：天然气 实测热效率：97.26% 烟尘：1.27mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：27.07mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥94%	泰山集团 股份有限 公司
<b>1.2 循环流化床锅炉</b>						
1	循环流化床燃煤蒸汽锅炉	XN-50/5.3-M	额定出力：50t/h 排烟温度：140℃ 额定蒸汽温度：485℃ 设计热效率：89% 烟尘：6.9mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：34mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力：5.3MPa 给水温度：104℃ 燃料：烟煤、混煤 实测热效率：91.6% SO <sub>2</sub> ：11mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于I级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥90%	无锡锡能 锅炉有限 公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位	
2	循环流化床锅炉	QXF70-1.6/130-70-SMJ	额定出力：70MW 排烟温度：97.11℃ 设计热效率：90.8% 烟尘初始排放： 16007mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：26.06mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力：1.6MPa 进出水温度：70/130℃ 燃料：水煤浆 实测热效率：92.23% SO <sub>2</sub> ：69mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于 I 级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标：（1级能效）： 热效率≥90%	太原锅炉集团有限公司
3	循环流化床锅炉	QXFZ58-1.6-130-70-M	额定出力：58MW 排烟温度：135℃ 设计热效率：90.01% 进/出水温度：70/130℃ SO <sub>2</sub> ：69mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力：1.6MPa 燃料：褐煤 实测热效率：92.35% 烟尘：7.6mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：39mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标：（1级能效）： 热效率≥90%	太原锅炉集团有限公司
<b>1.3 生物质锅炉</b>						

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
1	模块化组合式成型燃料生物质锅炉	DHF20-1.25/280-SW	额定出力：20t/h 排烟温度：127℃ 额定蒸汽温度：280℃ 燃烧设备：流化床 设计热效率：90.70% SO <sub>2</sub> ：6.35mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于 I 级 额定压力：1.25MPa 给水温度：104℃ 燃料：生物质成型燃料 实测热效率：89.82% 烟尘：6.17mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：95.56mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）： 热效率≥87%	江联重工集团股份有限公司
<b>1.4 层燃锅炉</b>					
1	智能调载深度节能热水工业锅炉	DHL-116-1.6/130/70-A	额定出力：116MW 进出水温度：70/130℃ 排烟温度：112.40℃ 实测热效率：87.53% SO <sub>2</sub> ：50.03mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于 I 级 额定压力：1.6MPa 燃料：II 类烟煤 设计热效率：85.18% 烟尘：18.65mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：68.87mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥86%	黑龙江新双锅锅炉有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位	
2	层燃角管式热水锅炉	DHL92-1.6/130/70-AII	额定出力：92MW 给水温度：70℃ 出口蒸汽温度：130℃ 排烟温度：110℃ 实测热效率：85.84% SO <sub>2</sub> ：79mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力：1.6MPa 燃料：II类烟煤 设计热效率：83.1% 烟尘：8mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：90mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于I级	TSGG0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）： 热效率≥84%	哈尔滨红光锅炉总厂有限责任公司
<b>1.5 余热锅炉</b>						
1	模块化高温高压干熄焦余热锅炉系列产品	QC199/1003-83-9.8/540	额定出力：72.8t/h 过热蒸汽温度：541℃ 排烟温度：161℃ 设计热效率：>82% 循环气体 CO：6.7%	过热蒸汽压力：9.4MPa 实测热效率：87.34% 循环气体 CO <sub>2</sub> ：9.7% 循环气体 H <sub>2</sub> O：7%	TSGG0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》	苏州海陆重工股份有限公司
2	垃圾焚烧余热锅炉	LC500-44-4.0/400	额定出力：44t/h 给水温度：130℃ 过热蒸汽温度：392℃ 排烟温度：198℃ 设计热效率：81% SO <sub>2</sub> ：28.43mg/Nm <sup>3</sup> HCl：14.12mg/Nm <sup>3</sup> CO：16.61mg/Nm <sup>3</sup> 汞及其化合物： 0.0036mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力：4.0MPa 燃料：垃圾 实测热效率：82.14% 烟尘：10.35g/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：75.94mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于I级 镉、铊及其化合物： 0.00155mg/Nm <sup>3</sup> 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物： 0.38mg/Nm <sup>3</sup>	TSGG0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》	江联重工集团股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位	
<b>1.6 有机热载体锅炉</b>						
1	燃煤有机热载体锅炉	YLB-25600 MA	额定出力：25.6MW 额定出口油温：320℃ 额定进口油温：285℃ 设计介质循环流量： 1200m <sup>3</sup> /h 排烟温度：169.3℃ 设计热效率：81.95% SO <sub>2</sub> ：136mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力：0.8MPa 燃料：II类烟煤 工作介质：有机热载体 实测热效率：85.48% 烟尘：40mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：80mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于I级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）： 热效率≥84%	无锡锡能 锅炉有限 公司
2	燃气有机热载体锅炉	YY(Q)W-700 0Y(Q)	额定出力：7MW 进出口介质温度： 290/320℃ 排烟温度：85.90℃ 设计热效率：98.21% SO <sub>2</sub> ：0	额定压力：0.432MPa 燃料：天然气 实测热效率：97.94% NO <sub>x</sub> ：25.32mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于I级	TSGG0002-2010《锅炉节能 技术监督管理规程》 GB24500-2009《工业锅炉 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 热效率≥90%	无锡中正 锅炉有限 公司

## (二) 变压器

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
<b>2.1 油浸式电工钢带配电变压器</b>					

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
1	油浸式电 工钢带配 电变压器	S14-M· RL-250~630 /10	额定容量 250~630kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.275kW(250KVA) 0.548kW(630KVA) 负载损耗：2.473kW(250KVA) 4.721kW(630KVA)	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.290kW(250KVA) 0.570kW(630KVA) 负载损耗：2.560kW(250KVA) 4.960kW(630KVA)	海鸿电气 有限公司
2	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M-500- 1600/10NX1	额定容量 500~1600kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.433kW(500KVA) 1.023kW(1600KVA) 负载损耗：4.18kW(500KVA) 9.97kW(1600KVA)	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.480kW(500KVA) 1.170kW(1600KVA) 负载损耗：4.330kW(500KVA) 11.600kW(1600KVA)	江西赣电 电气有限 公司
3	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M-630/ 10-NX1	额定容量 630kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.534kW 负载损耗：4.785kW	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.570kW 负载损耗：4.960kW	宁波奥克 斯高科技 有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
4	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M-400/ 10	额定容量 400kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.389kW 负载损耗：3.572kW	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.410kW 负载损耗：3.615kW	许继变 压器有 限公 司
5	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M-400/ 10	额定容量 400kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.391kW 负载损耗：3.552kW	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.410kW 负载损耗：3.615kW	安徽皖宏 电气股 份有限 公司
6	油浸式电 工钢带配 电变压器	S14-M· RL-400-10k V 系列 (NX1)	额定容量 400kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.396kW 负载损耗：3.591kW	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.410kW 负载损耗：3.615kW	河北高晶 电器设 备有限 公司
7	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M-1000 /10	额定容量 1000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.803kW 负载损耗：10.064kW	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：0.830kW 负载损耗：10.300kW	四川东 方变 压器集 团有限 公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
8	油浸式电 工钢带配 电变压器	S11-M-30 ~1600/10	额定容量 50~100kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.0935kW(50KVA) 0.15kW(100KVA) 负载损耗：0.8932kW(50KVA) 1.557kW(100KVA)	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：0.100kW(50KVA) 0.150kW(100KVA) 负载损耗：0.910kW(50KVA) 1.580kW(100KVA)	四川东方 变压器集 团有限公 司
9	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M(F) - 50~630/10G Z	额定容量 315kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.33kW 负载损耗：3.675kW	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：0.340kW 负载损耗：3.830kW	广东中鹏 电气有限 公司
10	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M-200~ 1000/10	额定容量：200~1000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.232kW(200KVA) 0.759kW(1000KVA) 负载损耗：2.663kW(200KVA) 9.525kW(1000KVA)	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：0.240kW(200KVA) 0.830kW(1000KVA) 负载损耗：2.730kW(200KVA) 10.300kW(1000KVA)	宁波仁栋 电气有限 公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
11	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M-200~ 1250/10	额定容量：200~1250kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.2350kW(200kVA) 0.542kW(630kVA) 负载损耗：2.698kW(200kVA) 4.937kW(630kVA)	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：0.240kW(200KVA) 0.570kW(630kVA) 负载损耗：2.730kW(200KVA) 6.200kW(630kVA)	山东电力 设备有限 公司
12	油浸式电 工钢带配 电变压器	SCB12-M-200 ~1250/10	额定容量：200~1250kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.404kW(200kVA) 1.472kW(630kVA) 负载损耗：2.406kW(200kVA) 8.692kW(630kVA)	GB/T20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：0.495kW(200KVA) 1.670kW(630kVA) 负载损耗：2.530kW(200KVA) 9.690kW(630kVA)	山东电力 设备有限 公司
<b>2.2 油浸式非晶合金配电变压器</b>					
1	油浸式非 晶合金配 电变压器	SBH15-M-630 /10-NX1	额定容量：630kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.231kW 负载损耗：5.530kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.320kW 负载损耗：5.580kW	宁波奥克 斯高科技 有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
2	油浸式非晶合金配电变压器	SBH15-M-400/10	额定容量：400kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.184kW 负载损耗：3.784kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.200kW 负载损耗：4.070kW	许继变压器有限公司
3	油浸式非晶合金配电变压器	SH15-M-200~630/10	额定容量：200~630kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.118kW(200kW) 0.314kW(630kW) 负载损耗：2.429kW(200kW) 5.557kW(630kW)	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：0.120kW(200kW) 0.320kW(630kW) 负载损耗：2.455kW(200kW) 5.580kW(630kW)	山东电力设备有限公司
4	油浸式非晶合金配电变压器	SH15-M·RL-30~500/10	额定容量：30~500kVA 额定电压：10kVA 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.054kW(100kVA) 0.177kW(500kVA) 负载损耗：1.556kW(100kVA) 5.240kW(500kVA)	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.075kW(100kVA) 0.240kW(500kVA) 负载损耗：1.580kW(100kVA) 5.400kW(500kVA)	海鸿电气有限公司
<b>2.3 干式电工钢带配电变压器</b>					

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
1	干式电工钢带配电变压器	SGB-RL-630 ~2500/10-N X1	额定容量：630~2500kVA 额定电压：10kVA 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.860kW(630kVA) 2.439kW(2500kVA) 负载损耗：5.630kW(630kVA) 16.327kW(2500kVA)	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.935kW(630kVA) 2.590kW(2500kVA) 负载损耗：5.760kW(630kVA) 16.605kW(2500kVA)	海鸿电气有限公司
2	干式电工钢带配电变压器	SGB11-100 0/10	额定容量：1000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：1.050kW 负载损耗：7.648kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：1.275kW 负载损耗：7.885kW	广州广高高压电器有限公司
3	干式电工钢带配电变压器	SCB13-500~ 2500/10NX1	额定容量：500~2500kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.769kW(500kVA) 1.070kW(1600kVA) 2.209kW(2500kVA) 负载损耗：4.24kW(500kVA) 6.45kW(1600kVA) 13.44kW(2500kVA)	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.835kW(500kVA) 1.275kW(1600kVA) 2.590kW(2500kVA) 负载损耗：4.705kW(500kVA) 7.315kW(1600kVA) 16.605kW(2500kVA)	江西赣电电气有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
4	干式电工钢带配电变压器	SGB13-RL-500/10	额定容量：1000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.797kW 负载损耗：4.350kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.835kW 负载损耗：4.700kW	广东敞开电气有限公司
5	干式电工钢带配电变压器	SCB13-1000 ~ 2000/10-NX 1	额定容量：1000kVA-2000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：1.260kW(1000kVA) 1.486kW(1250kVA) 2.158kW(2000kVA) 负载损耗：7.179kW(1000kVA) 8.675kW(1250kVA) 12.815kW(2000kVA)	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：1.275kW(1000kVA) 1.505kW(1250kVA) 2.195kW(2000kVA) 负载损耗：7.315kW(1000kVA) 8.720kW(1250kVA) 13.005kW(2000kVA)	明珠电气股份有限公司
6	干式电工钢带配电变压器	SCB13-(630-1600)/10-NX1	额定容量：1250kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：1.458kW 负载损耗：9.067kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：1.505kW 负载损耗：9.335kW	青岛特锐德电气股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
7	干式电工钢带配电变压器	SCB13-2000/10	额定容量：2000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：2.190kW 负载损耗：12.905kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：2.195kW 负载损耗：13.005kW	江西变电设备有限公司
8	干式电工钢带配电变压器	SCB13-1000/10	额定容量：1000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：1.229kW 负载损耗：7.245kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：1.275kW 负载损耗：7.315kW	重庆望变电气（集团）股份有限公司
9	干式电工钢带配电变压器	SCB12-800/10	额定容量：800kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：1.023kW 负载损耗：6.050kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：1.095kW 负载损耗：6.265kW	泰州海田电气制造有限公司
10	干式电工钢带配电变压器	SGB13-RL-2500/10	额定容量：2500kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：2.450kW 负载损耗：17.282kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：2.590kW 负载损耗：16.605kW	广东敞开电气有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
11	干式电工钢带配电变压器	SGB11-RL-500/10	额定容量：500kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.792kW 负载损耗：4.662kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：0.930kW 负载损耗：5.230kW	广东敞开电气有限公司
12	干式电工钢带配电变压器	SGB11-RL-2500/10	额定容量：2500kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：2.646kW 负载损耗：17.753kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：2.880kW 负载损耗：18.450kW	广东敞开电气有限公司
13	干式电工钢带配电变压器	SCB12-1000/10	额定容量：1000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：1.291kW 负载损耗：8.061kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：1.415kW 负载损耗：8.130kW	宁波仁栋电气有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
14	干式电工钢带配电变压器	SCB13-400~2000/10	额定容量：400kVA~2000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.682kW(400kVA) 2.09kW(2000kVA) 负载损耗：3.612kW(1000kVA) 12.55kW(2000kVA)	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：0.705kW(1000kVA) 2.195kW(2000kVA) 负载损耗：3.590kW(1000kVA) 13.00kW(2000kVA)	宁波仁栋电气有限公司
15	干式电工钢带配电变压器	SCB13-100/10	额定容量：100kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.284kW 负载损耗：1.442kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）： 空载损耗：0.290kW 负载损耗：1.415kW	许继变压器有限公司
<b>2.4 干式非晶合金配电变压器</b>					
1	干式非晶合金配电变压器	SC(H)BH16-2500/10-N X1	额定容量：2500kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.775kW 负载损耗：15.931kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：1.200kW 负载损耗：17.525kW	明珠电气股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
2	干式非晶合金配电变压器	SCB(H)13-500 ~1250/10-N X1	额定容量：400kVA~2000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.773kW(500kVA) 1.461kW(1250kVA) 负载损耗：4.651kW(500kVA) 9.155kW(1250kVA)	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：0.835kW(500kVA) 1.500kW(1250kVA) 负载损耗：4.705kW(500kVA) 9.330kW(1250kVA)	宁波奥克斯高科技 有限公司
3	干式非晶合金配电变压器	SCBH15-2000/ 10-NX1	额定容量：2000kVA 额定电压：10kV 连接组标号：Dyn11 空载损耗：0.963kW 负载损耗：13.598kW	GB20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：1.000kW 负载损耗：13.725kW	河南森源 电气股份 有限公司
<b>2.5 电力变压器</b>					
1	电力变压器	SFSZ11-120000 ~240000/220	额定容量：50000kVA 额定电压：110kV 连接组标号：YNd11 空载损耗：109.846kW 负载损耗：584.594kW	GB24790-2009《电力变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：152kW 负载损耗：778.1kW	江苏华鹏 变压器有 限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
2	电力变压器	SZ11-16000 ~63000/110	额定容量：16000~63000kVA 额定电压：35kV 连接组标号：YNd11 空载损耗：26.23kW(50000kVA) 31.06kW(63000kVA) 负载损耗：181.35kW(50000kVA) 217.29kW(63000kVA)	GB24790-2009《电力变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：36.4kW(50000kVA) 43.0kW(63000kVA) 负载损耗：203.5kW(50000kVA) 244.5kW(63000kVA)	江苏华鹏 变压器有 限公司
3	电力变压器	SSZ11-63000/ 110	额定容量：63000kVA 额定电压：110kV 连接组标号：YNd11 空载损耗：51.582kW 负载损耗：240.709kW	GB24790-2009《电力变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：53.3kW 负载损耗：269.4kW	重庆望变 电气（集 团）股份有 限公司
4	电力变压器	SZ11-20000 /35	额定容量：50000kVA 额定电压：110kV 连接组标号：YNd11 空载损耗：14.72kW 负载损耗：86.84kW	GB24790-2009《电力变压器能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 空载损耗：15.4kW 负载损耗：87kW	重庆望变 电气（集 团）股份有 限公司

### （三）电动机

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
<b>3.1 低压三相异步电动机</b>					
1	YE3 系列 三相异步 电动机	YE3-90L-6	机座号：90            功率：1.1kW 频率：50Hz 电压：380V 效率：81.0%	GB18613-2012《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）	襄阳世阳 电机有限 公司
2	YE3 系列 (IP55) 超 高效率三 相异步电 动机	YE3 系列	机座号：80-355        功率：0.75-315kW 频率：50Hz            极数：2、4、6 电压：380V 效率：80.45%~95.73%	GB18613-2012《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）	昆明电机 厂有限责 任公司
3	低压三相 异步电动 机	YE3 系列	机座号：80-355        功率：0.75-315kW 频率：50Hz            极数：2、4、6 电压：380V 效率：80.7%~95.6%	GB18613-2012《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标（2级能效）	浙江创新 电机有限 公司
4	低压三相 异步电动 机	YE4 系列 (IP55)	机座号：80-355        功率：0.75-375kW 频率：50Hz            极数：2、4、6 电压：380V 效率：84.07%~96.73%	GB18613-2012《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效） 效率：	六安江淮 电机有限 公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
5	YFBX4 系列高效率粉尘防爆三相异步电动机	H80-H355	机座号: 80-355 功率: 0.75-315kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6 电压: 380V/660V 效率: 89.04%~96.53%	GB18613-2012《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级能效)	佳木斯电机股份有限公司
6	中小型三相异步电动机	YBX3 系列	机座号: 80-355 功率: 0.75-315kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6 电压: 380V 效率: 82.10%~96.30%	GB18613-2012《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(2级能效)	无锡市华东电机厂
7	中小型三相异步电动机	YE3 系列	机座号: 80-355 功率: 0.75-355kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6 电压: 380V 效率: 81.20%~95.81%	GB18613-2012《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(2级能效)	无锡市华东电机厂
<b>3.2 永磁同步电动机</b>					
1	AB 系列永磁同步电动机	AB 系列	机座号: 100-355 功率: 2.2-315kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6、8 电压: 380V 效率: 89.04%~96.17%	GB30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(2级能效)	瑞昌市森奥达科技有限公司
2	TYC 系列永磁三相同步电动机	TYC 系列	机座号: 132-280 功率: 2.2-90kW 频率: 50Hz 极数: 4、6、8 电压: 380V 效率: 92%~96.4%	GB30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级能效)	佳木斯电机股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
3	TYCX 系列低压三相永磁同步电动机	TYCX 系列	机座号: 90-355      功率: 0.75-315kW 频率: 50Hz              转速: 500-1500rpm 电压: 380V 效率: 86.47%~95.47%	GB30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级能效)	安徽明腾永磁机电设备有限公司
4	稀土永磁同步电机	CYD 系列	机座号: 180-315      功率: 22-200kW 频率: 50Hz 转速: 1000-3000r/min 电压: 380V 效率: 94.74%~97.84%	GB30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级能效)	创远亿德(天津)集团有限公司
5	永磁同步电动机	TYX112-S1-6 /TYX112-L2-6	机座号: 112              功率: 3.0kW; 5.5kW 频率: 150Hz 转速: 3000r/min 电压: 380V 效率: 92.70%; 93.98%	GB30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级能效)	浙江西菱股份有限公司
6	永磁同步电动机	YGT 系列	机座号: 132-315      功率: 3-315kW 频率: 50Hz              极数: 4、6、8、12、16 电压: 380V 效率: 88.96%~94.80%	GB30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(2级能效)	无锡市华东电机厂

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
7	异步起动 三相永磁 同步电动机	XTY3 180- 355	机座号: 180-355      功率: 18.5-250kW 频率: 50Hz              极数: 4、6 电压: 380V 效率: 95.8%~97.15%	GB30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(2级能效)	江苏祝尔 慷电机节 能技术有 限公司
8	变频器驱 动永磁同 步电动机	JXS-4-20011 U1	功率: 90kW              转速: 1500 频率: 75Hz 电压: 380V 效率: 95.53%	GB30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(2级能效)	江苏嘉轩 智能工业 科技股份 有限公司
9	永磁同步 潜水电机	UT200-30/30 kW	机座号: 200              功率: 30kW 频率: 100Hz 转速: 3000r/min 电压: 380V 效率: 94%	GB30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(2级能效)	沈阳众创 高科节能 电机技术 有限公司
10	永磁同步 潜水电机	TYK180M-22	机座号: 180              功率: 22kW 频率: 150Hz 转速: 3000r/min 电压: 380V 效率: 95.56%	GB30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级能效)	郑州德盛 祥电机制 造有限公 司
<b>3.3 高压异步电动机</b>					

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
1	YX3 系列 高效率高压三相异步电动机	YX3 系列	机座号: 355-560      功率: 200-2400kW 频率: 50Hz            极数: 2、4、6、8 电压: 6000V 效率: 94.72%~96.84%	GB3024-2013《高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标 (1级能效)	佳木斯电机股份有限公司
2	YJKK 高压 三相异步电动机	YJKK315-4	机座号: 315            功率: 315kW 频率: 50Hz            极数: 4 电压: 6000/10000V 效率: 95.12%	GB3024-2013《高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级》 标准指标 (1级能效)	佳木斯电机股份有限公司

#### (四) 泵

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
<b>4.1 清水离心泵</b>					
1	eSV 不锈钢立式多级泵	eSV 系列 (共 450 个型号)	额定流量: 30、20.5m <sup>3</sup> /h 额定扬程: 100.8、99.5m 应用压力: 1、1 MPa 工作温度: ≤80℃ 转速: 2900 r/min 效率: 76.5、71.0%	GB19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价》 标准指标: 效率≥节能评价	赛莱默 (南京) 有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
2	单级双吸清水离心泵	KPS 系列 (共 54 个型号)	额定流量: 3500、720、780 m <sup>3</sup> /h 额定扬程: 55、13、65 m 应用压力: 1.0 MPa 工作温度: -15~104℃ 转速: 980、1480、1480 r/min 效率: 89.3、86.75、82.3 %、	GB19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价价值》 标准指标: 效率≥节能评价价值	广东肯富来泵业股份有限公司
3	轻型立式多级离心泵	CDM/CDMF 轻型立式多级离心泵系列 (7 个型号)	额定流量: 15、20、150 m <sup>3</sup> /h 额定扬程: 165、119、130m 应用压力: ≤2.5MPa ≤2.5MPa ≤2.0MPa 工作温度: ≤40℃ 转速: 2900、2900、2950r/min 效率: 71、72、75.8%	GB19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价价值》 标准指标: 效率≥节能评价价值	南方中金环境股份有限公司
4	轻型立式多级离心泵	CDM/CDMF 系列 (共 229 个型号)	额定流量: 15、20、120、150m <sup>3</sup> /h 额定扬程: 165、119、90、130m 应用压力: ≤2.5MPa ≤2.5MPa ≤2.0MPa ≤2.0MPa 工作温度: ≤40℃ 转速: 2900、2900、2950、2950r/min 效率 70.25、71.57、74.184、75.05%	GB19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价价值》 标准指标: 效率≥节能评价价值	南方泵业股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
5	轻型立式多级离心泵	CDL/CDLF 系列 (共 287 个型号)	额定流量：5、42、120、200m <sup>3</sup> /h 额定扬程：164、81、61、75m 应用压力：≤2.5MPa ≤2.5MPa ≤2.0MPa ≤2.0MPa 工作温度：≤40℃ 转速：2900、2900、2950、2950r/min 效率：64.21、74.91、72.36、77.70%	GB19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标： 效率≥节能评价值	南方泵业股份有限公司
6	轻型立式多级离心泵	KQDQ 系列	流量：5、8、10、12、15、16、20、32m <sup>3</sup> /h 扬程：58、105、65、80、133、100、133、135、140m 压力：≤2.5MPa 工作温度：-15~120℃ 转速：2900、2940、2930、2960、2970、2960、2970、2970r/min 效率：64.31、65.80、73.25、68.4、70.34、71.09、72.48、72.36%	GB19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标： 效率≥节能评价值	上海凯泉泵业（集团）有限公司
7	不锈钢耐腐蚀直联泵	FZ 系列	额定流量：2.5、65、260 m <sup>3</sup> /h 额定扬程：10、14、17m 应用压力：0.1006MPa 工作温度：18.3℃ 转速：2900、2890、1450r/min 效率：27.85、62.17、65.48%	GB19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标： 效率≥节能评价值	广州凯士比流体技术有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
8	单级双吸清水离心泵	BSN 系列 (139 个型号)	额定流量: 790、1155、720 m <sup>3</sup> /h 额定扬程: 58、37、16m 应用压力: 0.57、0.36、0.16MPa 工作温度: 0~40、0~40、0~40℃ 转速: 1480、1480、1480r/min 效率: 83.20、86.43、85.40%	GB19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标: 效率≥节能评价值	广州市白云泵业集团有限公司
9	单级双吸清水离心泵	BGF 系列 (149 个型号)	额定流量: 12、20 m <sup>3</sup> /h 额定扬程: 50、58m 应用压力: 0.49、0.55MPa 工作温度: 0~40、0~40℃ 转速: 2900、2900r/min 效率: 61.78、64.78%	GB19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标: 效率≥节能评价值	广州市白云泵业集团有限公司
10	水平中开式单级双吸离心泵	700S55	额定流量: 4500m <sup>3</sup> /h 额定扬程: 55m 应用压力: 0.83MPa 工作温度: ≤100℃ 转速: 980r/min 效率: 91.2%	GB19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标: 效率≥节能评价值	兰州兰泵有限公司
<b>4.2 井用潜水电泵</b>					

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
1	井用潜水电泵	100QJD6-40/8-1.1Y D	额定流量：6m <sup>3</sup> /h 额定扬程：40m 压力：5kgf 工作温度：40℃ 转速：3000r/min 效率：37.36%	GB32030-2015《井用潜水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标： 效率≥节能评价价值	浙江大元泵业股份有限公司
2	井用潜水电泵	175QJ50-(24-168)	额定流量：50 m <sup>3</sup> /h 额定扬程：24、84、168m 压力：0.50、0.84、1.68MPa 工作温度：≤45K、≤45K、≤45K 转速：2850、2850、2850r/min 效率：73.77、73.29、73.65%	GB32030-2015《井用潜水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标： 效率≥节能评价价值	河北普乐泵业科技有限公司
3	井用潜水电泵	175QJ32 系列	流量：32m <sup>3</sup> /h 扬程：36、84、240 m 压力：2.4MPa 工作温度：20℃ 转速：2850r/min 效率：68.62、69.36、69.11%	GB32030-2015《井用潜水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标： 效率≥节能评价价值	晋州市水泵厂
<b>4.3 污水污物潜水电泵</b>					

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
1	污水污物潜水电泵	WQ15-20-2.2C	流量：15m <sup>3</sup> /h 扬程：20m 压力：2.7kgf 工作温度：40℃ 转速：3000r/min 效率：42.37%	GB32031-2015《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标： 效率≥节能评价值	浙江大元泵业股份有限公司
2	轻便智能型大排量防洪抢险潜水泵	WQ(D)系列(103个规格)	流量：6-400m <sup>3</sup> /h 扬程：6-40m 工作温度：常温 转速：3000r/min 效率：34.04、55.65、62.49、60.29%	GB32031-2015《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标： 效率≥节能评价值	新界泵业集团股份有限公司

### (五) 压缩机

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
1.1 一般用喷油螺杆空气压缩机					

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
1	一般用喷油螺杆空气压缩机	SVC-110A-II	压缩级数：2级 容积流量：24.5m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.7MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.57kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：110kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	萨震压缩机（上海）有限公司
2	一般用喷油螺杆空气压缩机	SVC-90A-II	压缩级数：2级 容积流量：20.6m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.7MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.54kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：90kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	萨震压缩机（上海）有限公司
3	一般用喷油螺杆空气压缩机	SVC-160A-II	压缩级数：2级 容积流量：35m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.7MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.7kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：160kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	萨震压缩机（上海）有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
4	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS30-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：4.4m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.75kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：22kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
5	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS40-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：5.2m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.45kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：30kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
6	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS50-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：6.3m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.6kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：37kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
7	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS60-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：8.2m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.4kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：45kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
8	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS75-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：11.8m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.95kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：55kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
9	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS100-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：14.9m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.9kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：75kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
10	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS125-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：16.2m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.1kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：90kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
11	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS150-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：21m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.75kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：110kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
12	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS175-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：24.5m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.1kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：132kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
13	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS200-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：30.2m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.8kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：160kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
14	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS275-2iC/8	压缩级数：2级 容积流量：37m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.9kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：200kW 电机服务系数：1.1	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤5.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
15	两级压缩螺杆式空气压缩机	UDT110A-8	压缩级数：2级 容积流量：23m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：110kW 电机服务系数：1.28	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海优耐特斯压缩机有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
16	一般用喷油螺杆空气压缩机	DAV-90+/7	压缩级数：2级 容积流量：21.0m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.7MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.6kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：90kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	德耐尔节能科技（上海）股份有限公司
17	两级压缩螺杆式空压机	DGT90-8	压缩级数：2级 容积流量：18.9m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：90kW 电机服务系数：1.15	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	广东艾高装备科技有限公司
18	两级压缩螺杆式空压机	BPM75-8	压缩级数：2级 容积流量：16.0m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：75kW 电机服务系数：1.25	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	广东艾高装备科技有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
19	两级压缩 螺杆式空 压机	BPM90-8	压缩级数：2级 容积流量：17.5m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：90kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	广东艾高 装备科技 有限公司
20	两级压缩 螺杆式空 压机	BPM110-8	压缩级数：2级 容积流量：21.7m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：110kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	广东艾高 装备科技 有限公司
21	一般用喷 油螺杆空 气压缩机	V22PM	压缩级数：1级 容积流量：3.6m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：22kW 电机服务系数：1.15	GB19153-2009《容积式空气压缩机 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	广州奥风 压缩机有 限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
22	德曼新能源空气压缩机	GGV76-7	压缩级数：2级 容积流量：15.6m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.7MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.7kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：75kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波德曼压缩机有限公司
23	一般用喷油螺杆空气压缩机	AG-30A	压缩级数：1级 容积流量：3.6m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：22kW 电机服务系数：SF1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	广东艾林克能源装备有限公司
24	一般用喷油螺杆空气压缩机	AG-50A	压缩级数：1级 容积流量：4.96m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：37kW 电机服务系数：SF1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	广东艾林克能源装备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
25	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR30EPM2-8	压缩级数：1级 容积流量：4.2m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：22kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
26	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR40EPM2-8	压缩级数：1级 容积流量：6.4m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：30kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
27	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR50EPM2-8	压缩级数：1级 容积流量：7.4m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：37kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
28	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR60EPM2-8	压缩级数：1级 容积流量：9.3m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：45kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
29	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR100EPM2-8	压缩级数：1级 容积流量：16.3m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：75kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
30	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR125EPM2-8	压缩级数：1级 容积流量：19.6m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：90kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
31	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR75EPM2-8	压缩级数：1级 容积流量：11.8m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：55kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
32	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR90EPM2-8	压缩级数：1级 容积流量：13.5m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：63kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
33	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR150EPM2-8	压缩级数：1级 容积流量：24m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：110kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
34	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR125EPM+-8	压缩级数：2级 容积流量：19.2m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：90kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
35	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR150EPM+-8	压缩级数：2级 容积流量：24m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：110kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
36	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR220EPM+-8	压缩级数：2级 容积流量：34.2m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：160kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
37	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCR270EPM+-8	压缩级数：2级 容积流量：43.2m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.9kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：200kW 电机服务系数：1.3	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤5.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
38	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-22A	压缩级数：1级 容积流量：3.50m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：22kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
39	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-37A	压缩级数：1级 容积流量：6.10m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：37kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
40	一般用喷油螺杆空气压缩机	LGGPM-100	压缩级数：2级 容积流量：13.50m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：75kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
41	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-75A	压缩级数：1级 容积流量：12.4m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：75kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
42	一般用喷油螺杆空气压缩机	LGGPM-125	压缩级数：2级 容积流量：16.50m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：90kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
43	一般用喷油螺杆空气压缩机	LGGPM-150	压缩级数：2级 容积流量：20.00m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：110kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
44	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-132A	压缩级数：1级 容积流量：25.0m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：132kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
45	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-160A	压缩级数：1级 容积流量：28.0m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：160kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
46	一般用喷油螺杆空气压缩机	M-10	压缩级数：1级 容积流量：0.95m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.9kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：7.5kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
47	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-7A	压缩级数：1级 容积流量：1.0m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.9kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：7.5kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
48	一般用喷油螺杆空气压缩机	M-15	压缩级数：1级 容积流量：1.50m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.9kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：11kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
49	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-11A	压缩级数：1级 容积流量：1.80m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.4kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：11kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.4kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
50	一般用喷油螺杆空气压缩机	M-20	压缩级数：1级 容积流量：2.20m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.4kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：15kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.4kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
51	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-15A	压缩级数：1级 容积流量：2.0m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：15kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
52	一般用喷油螺杆空气压缩机	LGGPM-30	压缩级数：2级 容积流量：3.50m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：22kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
53	一般用喷油螺杆空气压缩机	M-30	压缩级数：1级 容积流量：3.30m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：22kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
54	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-45A	压缩级数：1级 容积流量：7.4m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.1kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：45kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
55	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-55A	压缩级数：1级 容积流量：9.5m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：55kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
56	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-90A	压缩级数：1级 容积流量：15.5m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.5kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：90kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
57	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-110A	压缩级数：1级 容积流量：19.5m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：110kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
58	一般用喷油螺杆空气压缩机	LGGPM-175	压缩级数：2级 容积流量：24.00m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：132kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
59	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-200A	压缩级数：1级 容积流量：38.0m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.9kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：200kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤5.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
60	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-250A	压缩级数：1级 容积流量：47.0m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.8kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：250kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤5.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
61	一般用喷油螺杆空气压缩机	LGGPM-425	压缩级数：2级 容积流量：57.00m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.9kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：315kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤5.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
62	一般用喷油螺杆空气压缩机	SCC-315A	压缩级数：1级 容积流量：59.0m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：5.7kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：315kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤5.7kW/(m <sup>3</sup> /min)	泉州市华德机电设备有限公司
63	无齿轮双永磁电机一体式两级压缩机	TRSLP-90	压缩级数：2级 容积流量：15.0m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.19kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：90kW 电机服务系数：1.35、1.25	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	苏州通润驱动设备股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
64	一般用喷油螺杆空气压缩机	S15-V-8	压缩级数：1级 容积流量：2.3m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：15kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	苏州强时压缩机有限公司
65	一般用喷油螺杆空气压缩机	S22-VV-8	压缩级数：1级 容积流量：3.3m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.1kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：22kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	苏州强时压缩机有限公司
66	一般用喷油螺杆空气压缩机	S37-VV-8	压缩级数：1级 容积流量：6.35m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.2kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：37kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	苏州强时压缩机有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
67	一般用喷油螺杆空气压缩机	S55-VV-D	压缩级数：2级 容积流量：10.2m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.4kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：55kW 电机服务系数：1.25	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.4kW/(m <sup>3</sup> /min)	苏州强时压缩机有限公司
68	一般用喷油螺杆空气压缩机	S110-VV-D	压缩级数：2级 容积流量：19.4m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.3kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：110kW 电机服务系数：1.2	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	苏州强时压缩机有限公司
69	一般用喷油螺杆空气压缩机	WBS-22A	压缩级数：1级 容积流量：3.4m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.14kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：22kW	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	郑州永邦机器有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
70	一般用喷油螺杆空气压缩机	WBS-37A	压缩级数：1级 容积流量：6.1m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：7.19kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：37kW	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤7.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	郑州永邦机器有限公司
71	一般用喷油螺杆空气压缩机	WBS-55A II	压缩级数：2级 容积流量：11.1m <sup>3</sup> /min 额定排气压力：0.8MPa 冷却方式：风冷 机组输入比功率：6.18kW（m <sup>3</sup> /min） 驱动电动机额定功率：55kW	GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 机组输入比功率≤6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	郑州永邦机器有限公司

### （六）风机

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
6.1 离心通风机					

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
1	KTF 系列 抗阻变净 化专用离 心通风机	KTF800	流量：21556m <sup>3</sup> /h 全压：1615Pa 效率：81.4% 压力系数：0.5 比转速：69 叶轮直径：810mm 转速：1300r/min	GB19761-2009《通风机能效限定值 及能效等级》 标准指标（2级能效）： 效率≥79%	广东肇庆 德通有限 公司
2	13-48-R3 系列油烟 净化专用 风机	13-48-R3- No5	流量：11863m <sup>3</sup> /h 全压：1377Pa 效率：66.9% 压力系数：1.4 比转速：49 叶轮直径：500mm 转速：1100r/min	GB19761-2009《通风机能效限定值 及能效等级》 标准指标（2级能效）： 效率≥65%	广东肇庆 德通有限 公司
<b>6.2 离心鼓风机</b>					

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
1	磁悬浮离心鼓风机	FLC15008	额定流量：71m <sup>3</sup> /min 额定升压：80kPa 多变效率：86.7% 额定转速：30000r/min 叶型：开放式三元流离心叶轮 b2/D2=0.102 级数：单级 叶轮直径 D2：203.85mm 支撑方式：悬臂支撑	GB28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价价值》 标准指标（节能评价价值）： 多变效率≥77%	佛山格尼斯磁悬浮技术有限公司
2	磁悬浮高速离心鼓风机	YG75 型	额定流量：55Nm <sup>3</sup> /min 额定升压：78kPa 多变效率：84.8% 额定转速：22800r/min 叶型：三元流后弯式 b2/D2=0.038 级数：单级 叶轮直径 D2：250mm 支撑方式：悬臂支撑	GB28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价价值》 标准指标（节能评价价值）： 多变效率≥77.5%	亿昇（天津）科技有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
3	磁悬浮高速离心鼓风机	YG100 型	额定流量：75N m <sup>3</sup> /min 额定升压：76kPa 多变效率：84.9% 额定转速：24000r/min 叶型：三元流后弯式 <b>b2/D2=0.069</b> 级数：单级 叶轮直径 D2：253mm 支撑方式：悬臂支撑	GB28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价值》 标准指标（节能评价值）： 多变效率≥79.0%	亿昇（天津）科技有限公司
4	磁悬浮高速离心鼓风机	YG150 型	额定流量：100Nm <sup>3</sup> /min 额定升压：80kPa 多变效率：85.2% 额定转速：20000r/min 叶型：三元流后弯式 <b>b2/D2=0.069</b> 级数：单级 叶轮直径 D2：253mm 支撑方式：悬臂支撑	GB28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价值》 标准指标（节能评价值）： 多变效率≥79.0%	亿昇（天津）科技有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
5	磁悬浮高速离心鼓风机	YG200 型	额定流量：135Nm <sup>3</sup> /min 额定升压：80kPa 多变效率：85.1% 额定转速：16150r/min 叶型：三元流后弯式 b2/D2=0.049 级数：单级 叶轮直径 D2：380mm 支撑方式：悬臂支撑	GB28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价值》 标准指标（节能评价值）： 多变效率≥80.5%	亿昇（天津）科技有限公司
6	磁悬浮高速离心鼓风机	YG300 型	额定流量：190Nm <sup>3</sup> /min 额定升压：80kPa 多变效率：88.15% 额定转速：15000r/min 叶型：三元流后弯式 b2/D2=0.068 级数：单级 叶轮直径 D2：360mm 支撑方式：悬臂支撑	GB28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价值》 标准指标（节能评价值）： 多变效率≥81.5%	亿昇（天津）科技有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
7	磁悬浮高速离心鼓风机	YG400 型	额定流量：215Nm <sup>3</sup> /min 额定升压：100kPa 多变效率：88.02% 额定转速：16500r/min 叶型：三元流后弯式 <b>b2/D2=0.027</b> 级数：单级 叶轮直径 D2：430mm 支撑方式：悬臂支撑	GB28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价价值》 标准指标（节能评价价值）： 多变效率≥77%	亿昇（天津）科技有限公司
8	磁悬浮高速离心鼓风机	YG700 型	额定流量：238Nm <sup>3</sup> /min 额定升压：65kPa 多变效率：86.75% 额定转速：17000r/min 叶型：三元流后弯式 <b>b2/D2=0.046</b> 级数：单级 叶轮直径 D2：450mm 支撑方式：悬臂支撑	GB28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价价值》 标准指标（节能评价价值）： 多变效率≥81.5%	亿昇（天津）科技有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
9	空气悬浮离心鼓风机	JSD/GF300-0.8	额定流量：90~160m <sup>3</sup> /min 额定升压：80kPa 多变效率：85% 额定转速：34000r/min 叶型：三元叶型 b2/D2=0.0928 级数：单级 叶轮直径 D2：194mm 支撑方式：动压空气轴承	GB28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价价值》 标准指标（节能评价价值）： 多变效率≥77%	石家庄金士顿轴承科技有限公司

### (七) 塑料机械

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
<b>7.1 注塑机</b>					
1	GeHB 系列电液复合式注塑机	Ge100HB; Ge423HB	锁模力：1000kN;4230kN 理论注射容积：86cc;558cc 注射压力：280MPa;190MPa 实测能效值： 0.28kW·h/kg;0.39kW·h/kg	标准名称：GB/T30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标（节能评价价值）： 额定锁模力(kN)      节能评价（kW·h/kg） ≤1000                    ≤0.7 >1000~10000          ≤0.55 >10000                  ≤0.4	东华机械有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
2	DE 系列 全电动塑料注射成型机	De140/180	锁模力：1927kN 理论注射容积：204cm <sup>3</sup> 注射压力：244MPa 实测能效：0.34kW·h/kg	标准名称：GB/T30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标（节能评价）： 额定锁模力(kN)      节能评价（kW·h/kg） ≤1000                    ≤0.7 >1000~10000        ≤0.55 >10000                ≤0.4	泰瑞机器股份有限公司
3	塑料注射成型机	PD25-KX~PD2088-KX 系列	锁模力：980~20880kN 理论注射容积：195~17704cm <sup>3</sup> 注射压力：75MPa 实测能效：0.32~0.39kW·h/kg	标准名称：GB/T30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标（节能评价）： 额定锁模力(kN)      节能评价(kW·h/kg) ≤1000                    ≤0.7 >1000~10000        ≤0.55 >10000                ≤0.4	广东佳明机器有限公司
4	立式塑料注射成型机	TYU-1200.2R.SF.J	锁模力：1200kN 理论注射容积：183cm <sup>3</sup> 注射压力：1722kg/cm <sup>3</sup> 实测能效：0.50kW·h/kg	标准名称：GB/T30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标（节能评价）： 额定锁模力(kN)      节能评价(kW·h/kg) ≤1000                    ≤0.7 >1000~10000        ≤0.55 >10000                ≤0.4	杭州大禹机械有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
5	塑料注射成型机	HM160B3S/H M200B3S/HM 260B3S	锁模力：1600kN~2600kN 理论注射容积：476cm <sup>3</sup> 注射压力：154MPa 实测能效值：0.32~0.38kW·h/kg	标准名称：GB/T30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标（节能评价）： 额定锁模力(kN)      节能评价(kW·h/kg) ≤1000                    ≤0.7 >1000~10000        ≤0.55 >10000                ≤0.4	佛山市台进精密机械有限公司
6	JM-MK6e系列伺服驱动注塑机	JM90-MK6e、 JM120-MK6e、 JM160-MK6e、 JM200-MK6e、 JM260-MK6e、 JM320-MK6e、 JM400-MK6e、 JM480-MK6e、 JM560-MK6e、 JM650-MK6e	锁模力：900~6500kN 理论注射容积：183~28614cm <sup>3</sup> 注射压力：175MPa 实测能效值：0.27~0.37kW·h/kg	标准名称：GB/T30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标（节能评价）： 额定锁模力(kN)      节能评价(kW·h/kg) ≤1000                    ≤0.7 >1000~10000        ≤0.55 >10000                ≤0.4	佛山市顺德区震德塑料机械有限公司
7	UNA5S系列伺服节能塑料注射成型机	A5S系列	锁模力：900~100000kN 理论注射容积：158~5038cm <sup>3</sup> 注射压力：75MPa 实测能效值：0.27~0.397kW·h/kg	标准名称：GB/T30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标（节能评价）： 额定锁模力(kN)      节能评价(kW·h/kg) ≤1000                    ≤0.7 >1000~10000        ≤0.55 >10000                ≤0.4	广东伊之密精密注塑科技有限公司