

附件 1

# 国家工业节能技术装备推荐目录（2020）

二〇二〇年十月

# 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) 余热余压节能改造技术.....	9
(三) 重点用能设备系统节能技术.....	11
(四) 能源信息化管控技术.....	17
(五) 其他工业节能技术.....	22
二、工业节能装备部分.....	25
(一) 工业锅炉.....	25
(二) 变压器.....	34
(三) 电动机.....	55
(四) 泵.....	60
(五) 压缩机.....	65
(六) 风机.....	87
(七) 塑料机械.....	101
(八) 拖拉机.....	105

## 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	技术简介	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	外循环生料立磨技术	采用外循环立磨系统工艺，将立磨的研磨和分选功能分开，物料在外循环立磨中经过研磨后全部排到磨机外，经过提升机进入组合式选粉机进行分选，分选后的成品进入旋风收尘器收集、粗颗粒物料回到立磨进行再次研磨。所有的物料均通过机械提升，能源利用效率大幅提升，系统气体阻力降低 5000Pa，降低了通风能耗和电耗。	适用于水泥等行业的原料立磨节能技术改造。	<5%	10%	9.65
2	钢渣/矿渣辊压机终粉磨系统	以辊压机和动静组合式选粉机为核心设备，全部物料为外循环，除铁方便，避免块状金属富集，辊面寿命可达立磨的两倍，具有广泛的物料适应性，可以单独粉磨矿渣、钢渣，也可用于成品比表面积 < 700m <sup>2</sup> /kg 的类似物料的粉磨，系统阻力低，节电效果明显，生产矿渣微粉时，系统电耗 < 35kW·h/t。	适用于建材等行业的微粉制备工艺节能改造。	<5%	20%	8.72

序号	技术名称	技术简介	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	陶瓷原料连续制浆系统	采用自动精确连续配料、原料预处理系统、泥料/黏土连续化浆系统、连续式球磨方法等关键技术，实现自动配料和自动出浆的功能，节能效果显著。	适用于建筑及卫生陶瓷原料生产工艺节能改造。	<5%	10%	92.1
4	带中段辊破的列进式冷却机	采用区域供风急冷技术并在冷却机中段设置了高温辊式破碎机，经过辊式破碎机，大块红料得到充分破碎，落入到第二段篦床的大部分熟料颗粒已经基本控制在 25mm 以下，经过第二段篦床的再次冷却后，以较低的温度排出，热回收效率高，可降低烧成系统热耗，平均节约标煤 2kg/t 熟料。	适用于水泥生产线节能技术改造。	<5%	10%	26.6
5	卧式玻璃直线四边砂轮式磨边技术	采用多轴伺服电机联动技术，精确控制各移动部件定位以及磨轮相对于玻璃的移动速度，准确检测玻璃的移动位置以及尺寸，能够同步打磨玻璃每一条边的上下棱边及端面，夹持机构的设置，能有效地减少玻璃自身的震动，可同时完成玻璃的四条边打磨，提升了玻璃棱边加工的效率。	适用于玻璃深加工领域节能技术改造。	<5%	10%	3.5

序号	技术名称	技术简介	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	宽粒级磁铁矿湿式弱磁预选分级磨矿技术	采用宽粒级磁铁矿湿式弱磁预选、分级磨矿新工艺，解决了磁铁矿石粒级范围较宽不能直接湿式预选的问题，通过选矿机预选抛出磁铁矿中的尾矿，减少入磨尾矿量，再利用绞笼式双层脱水分级筛对精矿和尾矿进行筛分，粗粒精矿进入球磨机，细粒精矿进入旋流器分级，粗粒尾矿作为建材综合利用，细粒尾矿改善总尾矿粒级分布，从源头上提高了充填强度和尾矿库安全性，节能效果明显。	适用于冶金行业的磁铁矿磨矿工艺节能技术改造。	<5%	15%	18
7	新型水泥熟料冷却技术及装备	采用新型前吹高效篦板、高效急冷斜坡、高温区细分供风、新型高温耐磨材料、智能化“自动驾驶”、新型流量调节阀等技术，高温热熟料通过风冷可实现对热熟料的冷却并完成热量的交换和回收，中置辊式破碎机将熟料破碎至<25mm 粒度，同时步进式结构的篦床将熟料输送至下一道工序，热回收效率高、输送运转率高、磨损低，可有效降低电耗。	适用于水泥行业节能技术改造。	5%	50%	120

序号	技术名称	技术简介	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	高能效长寿化双膛立式石灰窑装备及控制技术	采用石灰石双膛换向蓄热煅烧工艺，通过采取风料逆流和并流复合接触、窑内 V 形料面精准调节、周向各级燃料精准供给、基于物燃料煅烧特性的最优换向控制、柔性拼装与强固砌筑衬体等关键技术，可实现石灰窑的节能化、长寿化多重效益，能耗低至 96.07kgce/t, 活性度 392mL/4N-HCl, 使用寿命约 8 年。	适用于冶金行业节能技术改造。	5%	35%	178
9	机械磨损陶瓷合金自动修复技术	将陶瓷合金粉末加入润滑油（脂），在摩擦润滑的过程中利用机械运动产生的能量使陶瓷合金粉末与铁基表面金属发生反应，自动生成具有高硬度、高光洁度、低摩擦系数、耐磨、耐腐蚀等特点的陶瓷合金层，实现设备的机械磨损修复与高效运转，减少摩擦阻力，提高机械设备的承载能力，提高输出功率，提升设备的整体性能，节能 5% 以上。	适用于使用润滑油（脂）的机械设备的节能降耗。	5%	15%	95
10	焦炉加热优化控制及管理技术	采用炉顶立火道自动测温技术，对焦炉温度进行精细检测，采用自主研发的控制算法，对焦炉加热煤气流量及分烟道吸力进行精确调节，改善了焦炉温度的稳定性，可节省焦炉加热煤气量 2% 以上。	适用于冶金行业焦炉节能技术改造。	5%	20%	21

序号	技术名称	技术简介	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	升膜多效蒸发技术	采用一体式升膜多效蒸发器、多效蒸发流程，将多个具备蒸馏和汽液分离功能有效的组合到一起，实现蒸汽热量的梯级利用，在正压或负压条件下完成蒸发，解决了蒸发过程中加热和蒸发不同步的难题，蒸汽使用量小，换热效率高，蒸发效率高。	适用于化工、制药等行业的节能技术改造。	5%	15%	13
12	利用高热值危险废弃物替代水泥窑燃料综合技术	采用成套水泥窑可替代燃料开发技术工艺，针对形态不同的危物形成两种不同处置方案：液态高热值危废通过调配、过滤等手段预处理，打入防静电、泄压储罐再次过滤后，喷入水泥窑内焚烧；固态高热值废弃物通过增设的回转式固废焚烧炉燃烧，产生的热气、残渣进入分解炉，热量 100%用于熟料煅烧，残渣中的无机物作为熟料替代，重金属固化于熟料晶格，可实现废弃物替代部分燃料，替代率达 23%~25%，节能效果好。	适用于利用水泥窑协同处置废弃物等领域节能技术改造。	10%	30%	15

序号	技术名称	技术简介	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	钢渣立磨终粉磨技术	采用料层粉磨、高效选粉技术，集破碎、粉磨、烘干、选粉为一体，集成了粉磨单元与选粉单元；通过磨内除铁排铁、外循环除铁、高压力少磨辊研磨等技术，使得钢渣中的金属铁有效去除，钢渣立磨粉磨系统能耗降低至 40kW·h/t 以下。	适用于钢铁、建材等行业的钢渣微粉制备工艺节能改造。	10%	30%	8.9
14	炉窑烟气节能降耗一体化技术	将尿素颗粒与催化剂充分混合后，喷入 750~960℃ 的锅炉炉膛，通过催化剂的作用，分别脱除掉 NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 。脱硫脱硝过程不需要空压机、循环泵、搅拌机、排出泵、氧化风机、声波清灰器、污水处理、废渣处理、危废处理等设备，节约电能、水资源。	适用于锅炉烟气处理领域节能技术改造。	15%	35%	36
15	低导热多层复合莫来石砖	采用多层复合技术，产品由工作层、保温层、隔热层复合成。技术通过对各层的化学组分、结构和产品的制作工艺进行优化，使产品使用性能优于传统制品，导热系数得到明显降低；产品应用于大型水泥窑过渡带，不仅能够满足水泥窑的使用要求，且保温隔热效果远优于硅莫砖、硅莫红砖以及镁铝尖晶石砖，筒体外表温度明显降低，节能效果显著。	适用于水泥行业的回转窑过渡带节能技术改造。	20%	40%	68.3

序号	技术名称	技术简介	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	大型清洁高效水煤浆气化技术	将一定浓度的水煤浆通过给料泵加压与高压氧气喷入气化室，经雾化、传热、蒸发、脱挥发分、燃烧、气化等过程，煤浆颗粒在气化炉内最终形成以 CO、H <sub>2</sub> 为主的合成煤气及灰渣，气体经分级净化达到后续工段的要求，灰渣采用换热式渣水系统处理，可实现日处理煤量 3000t，综合能耗低、碳转化率高。	适用于煤炭高效清洁利用领域。	20%	40%	36
17	铜冶炼领域汽电双驱同轴压缩机组(MCRT)技术	采用空压机和增压机一体机结构，将原本独立的两个压缩机集成在一个多轴齿轮箱上，形成新的空、增压一体式压缩机，取消了汽轮发电环节，减少能量转换过程的损失，压缩机多变效率最高可达 88%，提高能量回收效率，提升了运行经济性。	适用于铜冶炼领域节能技术改造。	20%	40%	10

序号	技术名称	技术简介	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	汽轮驱动高炉鼓风机与电动/发电机同轴机组技术	采用高炉鼓风与发电同轴技术，设计汽轮机和电动机同轴驱动高炉鼓风机组（BCSM），实现了汽电双驱提高能源转换效率的功能，能源转换效率提高 8% 以上，缩短汽拖机组 80% 启动时间，保证复杂机组的轴系稳定性。设计高炉鼓风机与汽轮发电机同轴机组（BCSG），既实现了高炉备用鼓风机功能，又在备用鼓风机闲置期，转为汽轮发电机组用，同时解决了汽轮机驱动鼓风机启动时间长的问题，提高了高炉系统的能源利用效率。	适用于冶金领域高炉节能技术改造。	40%	60%	40

## (二) 余热余压节能改造技术

序号	技术名称	技术简介	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)
19	锅炉烟气深度冷却技术	采用恒壁温换热器,控制换热面的壁面温度始终高于烟气的酸露点温度之上 10~15℃,解决常规换热器低温腐蚀的问题;实现了烟气换热后温度的精准控制,设备投资较低。使用该技术进行改造后,可提高锅炉的效率 2%~5%。	适用于锅炉烟气余热利用领域节能技术改造。	<5%	10%	66
20	工业循环水余压能量闭环回收利用技术	以三轴双驱动能量回收循环水输送泵组为核心,采用液力透平回收回水余压能量,通过离合器直接传递到循环水泵输入轴上,减少电机出力,实现电机输出部分能量的闭环回收及循环利用,节能效果明显,延长了换热设备高效运行周期。	适用于工业循环水的节能技术改造。	<5%	15%	38
21	微型燃气轮机能源梯级利用节能技术	以微型燃气轮机发电机组为核心,采用布雷顿循环,将高压空气送入燃烧室与燃料混合燃烧,燃烧后的高温高压气体进入涡轮做功发电,排出的高温烟气通过后端余热利用设备组成多能源输出的联供系统,进行能源梯级利用,可实时调节热电比,提高系统综合能源效率。	适用于微型燃气轮机能源梯级利用节能技术改造。	<5%	15%	36

序号	技术名称	技术简介	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)
22	工业燃煤机组烟气低品位余热回收利用技术	采用燃煤烟气湿法脱硫系统余热回收利用技术，在湿法脱硫塔内设置若干间接取热装备，对湿法脱硫后饱和烟气、脱硫浆液或脱硫塔进口原烟气进行间接换热，回收湿法脱硫系统中气液两相的低品位余热，并将回收热量用于锅炉送风预热或锅炉除氧器补水预热，降低燃煤机组煤耗量。	适用于工业燃煤机组烟气余热利用领域节能技术改造。	<5%	10%	100
23	电厂用低压驱动热泵技术	采用多级发生、多级冷凝的热泵机组回收电厂余热，充分利用汽轮机冷端损失的热量，驱动热源的品位要求低（可用不足 0.1MPa 的低压蒸汽驱动），在较低的热源温度下有效提升热网水温，提高热电厂供热能力，降低热电联产综合供热能耗。	适用于热电厂节能技术改造。	10%	30%	58

### (三) 重点用能设备系统节能技术

序号	技术名称	技术简介	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)
24	旋转电磁制热技术	运用永磁旋转磁场切割导体产生的磁滞、涡流以及二次电流产生的热功率，同时高效地将热能转换给流体媒质使其快速升温，产生不高于100℃的流体媒质，拓展了旋转电机的第三功能。在-40~40℃的环境温度下保持98%以上的热效率，相比于传统的供热锅炉技术，具有显著的阻垢抑垢和缓蚀效果，综合节能效果明显。	适用于供热行业节能技术改造。	<5%	10%	9.5
25	多模式节能型低露点干燥技术	通过压缩空气末级余热利用、常压鼓风深度再生、压缩空气吹冷流程与可视化独立控制体系，突破传统零气耗余热干燥常压露点-30℃局限，可在多变的环境下，智能适应常压露点-20℃到压力露点-40℃，实现多压力露点、多模式控制的独特性，压缩空气品质稳定，有效降低了设备运行费用，节能效果明显。	适用于流程工业用压缩空气供气系统的节能技术改造。	<5%	20%	6.6

序号	技术名称	技术简介	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)
26	异步电机永磁化改造技术	将传统电机转子永磁化，降低电机定子绕组中电流显著降低，减少绕组铜耗，减少能力消耗、提升电机能效水平，综合节电效果明显。	适用于异步电机节能技术改造。	<5%	10%	4.3
27	特制电机技术	定子采用低损耗冷轧硅钢片、VPI 真空压力浸漆技术，转子采用高纯度铝锭，优化设计风扇及通风系统、电机线圈绕组等降低了定子铜耗、转子损耗、铁耗、机械损耗、杂散耗等损耗，综合提升了电机效率，可满足各种空载、满载以及变频系统需求。	适用于电动机系统节能技术改造。	<5%	6%	4.9
28	中央空调热水锅炉	采用中央空调余热多级回收制热水技术，将排到大气中的废热转变为可再生能源二次利用；在中央空调机组上安装一个高效的热回收设备及热泵接驳装置，利用高温的冷媒与自来水进行热交换，自来水通过多级热量热回收中央空调高温冷媒的热量，可提供 55~80℃ 的热水，在制冷时降低了冷凝压力，同时提高机组制冷效果和制冷机组的效率，降低了空调机组电耗。	适用于空调设备的节能技术改造。	<5%	15%	21.5

序号	技术名称	技术简介	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)
29	电缸驱动游梁式抽油机技术	在传统游梁式抽油机的基础上采用电缸代替效率低下的感应电机、皮带轮、减速机、四连杆机构，直接驱动游梁采油；电缸主要由相互运动的内外圆管、伺服电机、滚珠丝杠以及上下连接件组成，内圆管固定在底座上，滚珠丝杠的螺母固定在内圆管顶端，丝杠固定在外圆管上，伺服电机正反转带动滚珠丝杠正反转，滚珠丝杠将旋转运动转换成上下直线运动，从而通过外圆管带动游梁上下运动，节能效果显著。	适用于油田地表采油设备节能技术改造。	<5%	10%	68
30	智能磁悬浮透平真空泵综合节能技术	采用磁悬浮轴承技术，彻底消除摩擦，无需润滑；采用高速电机直驱技术，无机械传动损失；采用智能管理模式，根据工况自动调整真空度，实现了防喘振、防过载及异常工况下的高度智能化操作，极大地降低了操作和维护要求，相比传统水环真空泵节能效果显著，节水率近 100%。	适用于造纸行业真空干燥工艺节能改造。	<5%	10%	53

序号	技术名称	技术简介	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)
31	超大型4段蓄热式高速燃烧技术	设计优化了排烟及空气换向系统，注入燃料在贫氧状态下燃烧，采用低温有焰大火、低温有焰小火、高温无焰大火、高温无焰小火4段燃烧技术，有效提升热效率、降低污染物排放，可实现NO <sub>x</sub> 排放≤120mg/m <sup>3</sup> ，排烟温度≤130℃，节能效果明显。	适用于热处理行业加热炉的节能改造。	5%	15%	8.4
32	卧式油冷型永磁调速器技术	透过气隙传递转矩，电机与负载设备转轴之间无需机械连接，电机旋转时带动导体主动转子切割磁力线，在导磁盘中通过涡电流产生感应磁场，感应磁场和永磁场之间磁性的相互吸合和排斥拉动从动转载，从而实现了电机与负载之间的转矩传输，代替传统的电子变频器、液力耦合器，节能效果明显。	适用于工业传动系统节能改造。	5%	23%	34
33	电极锅炉设计技术开发及制造	采用电极加热技术，添加一定数量电解质的纯水作为导体，当高压电（一般6~25kV）三相电极放电时，电流通过水做功，从而产生可以控制并加以利用的热水和蒸汽，直接将电能转换为热能，配合智能控制系统，实现了电极锅炉系统及蓄热系统的全自动化控制，锅炉的热效率可达99%。	适用于核电、火电行业的启动锅炉节能技术改造。	5%	15%	39

序号	技术名称	技术简介	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)
34	汽轮机变工况运行改造节能技术	通过热力计算，重新设计汽轮机组运行参数，调整原机组压力级数，改变叶片型线，优化汽封结构，将整个通流面积进行调整，改造后机组运行参数满足实际工况需求；不更换新机，投资小，改造工期短，机组运行效率不低于出厂新机组设计值。	适用于汽轮机节能技术改造。	10%	40%	40
35	循环水系统节能技术	采用在线流体系统的纠偏技术，通过对原运行工况的检测及参数采集，计算系统的最佳运行工况点，定制与系统匹配的高效流体传输设备，配套自动控制设备，对温度、电流、压力、系统流量等性能参数进行实时监控，系统节电效果明显。	适用于化工行业循环水系统节能技术改造。	10%	20%	5.28

序号	技术名称	技术简介	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)
36	燃煤锅炉智能调载趋零积灰趋零结露深度节能技术	采用“趋零积灰、趋零结露、变功率智能技术”和“活动列管式空气预热器”技术，利用积灰机制返积灰，以反冲刷方式自洁清灰，以控制烟气与受热面的交换大小来实现恒定排烟温度和变功率，配合互联网远程监控，可实现智能控制、自洁清灰、恒温抗露、调变负荷、飞灰自燃、炉内除尘功能，提高锅炉在线运行热效率 4%以上。	适用于工业燃煤锅炉节能技术改造。	12%	50%	146
37	低温空气源热泵供热技术	采用喷气增焐技术，将空气中低位能，通过压缩机转变为高位能产生热量，实现生活供热；相比电锅炉、电暖气等节电效果明显；同时采用霜水处理技术，解决了低温气候下普通机型蒸发器霜水堆积结冰的难题。	适用于各行业生活供热节能改造。	15%	40%	9.8

#### (四) 能源信息化管控技术

序号	技术名称	技术简介	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)
38	园区型新能源微电网节能技术	采用光储技术、光功率平滑技术和削峰填谷控制策略，优化调度各种可再生能源和清洁能源发电、冷热电转换以及储能装置的充放电，实现微电网系统能效管理的节能经济性，降低对大电网的依赖和冲击。	适用于园区微电网节能技术改造。	<5%	15%	187
39	基于大数据的船舶企业智慧能源管控信息系统	利用物联网技术实现能耗数据的自动采集，利用大数据技术对数据进行聚类、清洗和分析，结合软计量模型对缺失的数据进行仿真计算，建立企业范围内的资源-能源平衡模型，设定评价指标体系，判定能效水平及损失主要环节，实现能源计划编制与跟踪、统计分析、动态优化、预测预警、报表服务、能源审计、反馈控制等功能，推动企业不断挖掘节能潜力，提升能源利用效率，年节约能源 5%左右。	适用于船舶行业能源信息化管控领域节能改造。	<5%	15%	15

序号	技术名称	技术简介	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)
40	能效分析管理与诊断优化节能技术	集成应用了信息技术、自诊断分析技术和大数据挖掘技术，从设备运行、工艺管控和管理策略三大方面对用能系统进行节能改造；建立了结合生产工艺特性的节能诊断分析模型，从安全运行和经济运行两方面深度挖掘工艺和管理的节能空间。	适用于能源系统诊断与优化节能技术改造。	<5%	10%	15
41	工业企业综合能源管控平台	由企业综合能源管控系统及电力抄表软件构成，电力抄表软件为后台处理子系统提供准确而可靠的数据，通过应用大数据、云计算、边缘计算和物联网等技术组建的能源管控系统，实现企业能源信息化集中监控、设备节能精细化管理、能源系统化管理等，降低设备运行成本。	适用于工业企业能源信息化管控节能改造。	<5%	10%	18
42	中央空调节能优化管理控制系统	采用 i-MEC（管理+设备+控制）、模块化、系统智能集成、物联网等技术，对中央空调各个运行环节控制、整体联动调节；通过管网水力平衡动态调节、负荷动态预测、分时分区控温、室内动态热舒适性优化调节，实现空调系统全自动化、高效运行，显著降低中央空调耗电量。	适用于空调系统节能技术改造。	<5%	10%	15

序号	技术名称	技术简介	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)
43	工厂动力设备新型故障诊断及能源管理技术	依托 CET 高精度、高可靠性的电力能效监测和交互终端，运用大数据分析功能，诊断与优化动力设备故障情况、能效水平，分析预测动力设备能源需求量，实现对企业能源动态监控和数字化管理，系统节能量 $\geq 3\%$ 。	适用于工业企业能源信息化管控节能改造。	<5%	10%	5
44	能源消耗在线监测智慧管理平台	由能耗采集传输系统、数据中心、能耗监管平台软件、监控中心、客户端、远程服务端六大部分组成的能源消耗在线监测智慧管理平台，通过具有远传通信接口的智能计量器具对能耗数据进行采集，数据中心对数据进行综合处理，实现工厂-车间-生产线-重点用能设备能耗数据的可视化以及工业企业多层级能效水平在线评价及多级用能监管，提升企业用能效率。	适用于能源信息化管控领域节能技术改造。	<5%	10%	6.7
45	钢铁企业智慧能源管控系统	运用新一代数字化技术、大数据能源预测和调度模型技术，构建钢铁工业智慧能源管控系统，动态预测企业能源平衡和负荷变化，实现了钢铁企业水、电、风、气的一体化、高效化、无人化管理，有效提高能源循环利用和自给比例。	适用于钢铁行业能源信息化管控节能技术改造。	5%	15%	41

序号	技术名称	技术简介	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)
46	园区多能互补微网系统技术	针对园区用能，融合分布式光伏、太阳能光热、风力发电、储热、储电、风力发电、交直流混合配电网、溴化锂热源制冷、智能充电桩等技术，通过智慧能源管理平台来实现各清洁能源供给、储存、传输、利用的综合管理及互补，降低园区用能成本。	适用于园区能源信息化节能技术改造。	5%	25%	10
47	能耗数据采集及能效分析关键技术	采用动态定义区域的方式确定能耗数据分析和采集粒度，定量分析能效，可实现能耗在线监测，提供设备故障预警，支持预防性维护功能，根据能耗分析结果确定相关的节能措施建议，形成智能分析报告，为节能减排决策提供依据，节能效果可达 2%~5%。	适用于能源信息化管控领域节能技术改造。	5%	20%	16
48	企业能源可视化管理系统	采用“中心云+边缘云”的云边协同解决方案，设计基于 Spring 开源架构，使用分布式消息系统等进行节点和服务的消息传递，数据存储使用单节点或分布式集群存储，支持秒级高并发，可对设备进行实时监测、运行数据分析与故障预警，对工厂的能源数据进行采集和分析、集节能控制、碳管理于一体，综合节电率显著。	适用于能源信息化管控领域节能技术改造。	5%	10%	14

序号	技术名称	技术简介	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)
49	基于工业互联网钢铁企业智慧能源管控系统	采用大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术，对能源生产全过程进行能耗能效评价分析、平衡预测分析和耦合优化分析，对能源产生量、消耗量进行精准预测，通过与数据共享、协同，建立能源流、铁素流、价值流及设备状态的动态平衡优化体系，有效降低能源损失，提高能源转化效率，可降低综合能耗。	适用于钢铁行业能源信息化节能改造。	10%	30%	18
50	磁悬浮中央空调机房节能改造技术	集成应用高效磁悬浮冷水机技术、水泵变频技术、机房实时能效监测调控技术，根据系统工况及负荷需要，控制冷冻泵、冷却泵和冷却塔转速，降低辅机的用电，通过软件与设备连接，可实时采集用能数据并自动分析，智能化管控机房，实现高效制冷，与传统中央空调机房相比，节能效果明显。	适用于中央空调系统节能技术改造。	15%	30%	44
51	退役电池梯次利用储能系统	采用磷酸铁锂退役电池、集装箱、组串式储能变流器（PCS）组成电池柜，通过电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）对电池柜系统进行精确管理，实现电池系统的安全运行，并将数据上传至综合管理云平台，实现能耗数据远程监控，电池充放电循环寿命大于 3000 次，系统效率高。	适用于退役电池梯次利用领域。	20%	40%	24

### (五) 其他工业节能技术

序号	技术名称	技术简介	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)
52	铜包铝芯节能环保电力电缆	基于铜铝合金包覆焊接技术，开发了一套铜包铝芯电缆的生产工艺。使用铜包铝作为导体的电缆具有导电性能好、重量轻、强度高特点，在同等载流情况下，线缆温升低，线损小，减少电能损耗5%~10%，与单纯铜芯导体线缆相比价格降低，可降低采购成本20%以上。	适用于输配电线路节能技术改造。	<5%	10%	42
53	高效节能等离子织物前处理技术	采用连续稳定、均匀、致密、柔和的常压低温等离子体作用于织物表面，使织物表面发生一系列物理、化学改性，增强织物的亲水性、可染整性，很好地解决了低频放电技术在处理织物时织物被等离子流击穿形成破洞的难题，节水率可达90%以上，减少化学助剂35%，减少电能消耗15%，废水浓度降低25%，处理过程无二次污染。	适用于纺织印染行业节能技术改造。	<5%	10%	7.7

序号	技术名称	技术简介	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)
54	介孔绝热材料节能技术及应用	以介孔材料为主，辅以无机纤维以及添加剂制备介孔复合绝热材料，利用介孔绝热材料的纳米孔道结构，从热传导、热对流以及热辐射三个方面对热量传递进行有效阻隔，从而获得优异的绝热性能，节能效果显著。	适用于隔热保温领域节能技术改造。	<5%	15%	28
55	双源热泵废热梯级利用技术	通过双源热泵充分利用洗浴废水废热制取热水，废热水通过换热器，将冷水从 8~15℃提升至 28℃左右，再经水源热泵（或空气源热泵）冷凝器二级加热，达到 45℃左右，系统实现了废热水的废热梯级利用、水源与空气源互补，全年平均 COP 达 5.5，节能效果显著。	适用于低温热水供应领域节能技术改造。	<5%	10%	9
56	新钠灯照明节能技术	新钠灯采用钠和多种稀土金属卤化物作为发光物质，集中了高压钠灯和陶瓷金卤灯的优点，具有高光效、高显色性的特点，色温 3000K，140W 光效可达 120~130Lum/W，照明效果等同于 250W 的高压钠灯，配套使用照明控制系统，相比于高压钠灯，节电效果明显。	适用于户外照明领域节能技术改造。	<5%	20%	33.3

序号	技术名称	技术简介	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)
57	城轨永磁牵引系统	基于永磁控制技术，将外部 DC1500V/DC750V 输入电源逆变成频率、电压均可调的三相交流电，驱动永磁同步电机并使得列车能够向前、向后进行牵引和制动，与传统异步电机牵引系统相比，永磁牵引系统节能率高达 30%，是下一代牵引系统的发展方向。	适用于城市轨道交通行业节能技术改造。	5%	30%	20
58	地铁再生制动能量回馈关键技术与应用	采用全控型 IGBT 器件及 PWM 控制技术，将车辆制动产生的直流电能转换为交流电能，回馈到中压交流电网，供整条线路的车辆及车站负荷利用，系统通过电压判断出车辆是否处于制动状态，当检测到车辆制动时迅速开启逆变回馈状态，将制动能量回馈到交流电网，制动结束后切回待机状态，等待下一次制动，节能效果明显。	适用于城市轨道交通等行业节能技术改造。	10%	20%	8.9
59	板管蒸发冷却式空调制冷技术	采用板管蒸发式冷却及平面液膜换热技术，以板管蒸发式冷凝器取代传统的盘管型蒸发式冷凝器，改善流体流动状况，增大流体对冷凝器表面的润湿率及覆盖面积，提升蒸发式冷凝器传热与流阻性能，单位面积换热量提高 15%、单位排热量风机功率降低 50%、单位排热量设备体积节省 30%。	适用于工业制冷领域节能技术改造。	20%	50%	8.5

## 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	贯流式蒸汽锅炉	LSS2-1.0-Y. Q	额定出力: 2t/h 排烟温度: 95.27℃ 设计热效率: 93.68%/93.97% 给水温度: 20℃ SO <sub>2</sub> : 未检出 烟气黑度: 小于 I 级	额定压力: 1.00MPa 燃料: 0#轻柴油/天然气 实测热效率: 97.02% 烟尘: 3.4mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 29mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	河南省四通锅炉有限公司
2	贯流式蒸汽锅炉	LSS3-1.0-Y. Q	额定出力: 3t/h 排烟温度: 114.51℃ 设计热效率: 93.53%/94.20% 给水温度: 20℃ SO <sub>2</sub> : 5mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级	额定压力: 1.00MPa 燃料: 0#轻柴油/天然气 实测热效率: 95.17% 烟尘: 3.4mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 78mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	河南省四通锅炉有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
3	卧式燃气蒸汽锅炉	WNS4-1.25-Q	额定出力: 4t/h 排烟温度: 62.89℃ 设计热效率: 100.58% 给水温度: 20℃ SO <sub>2</sub> : 0mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 额定压力: 1.25MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 99.04% 烟尘: 3.8mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 25mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	河南省四通锅炉有限公司
4	冷凝超低氮燃气蒸汽锅炉	WNS20-1.25-Q	额定出力: 20t/h 排烟温度: 42.25℃ 设计热效率: 99.20% SO <sub>2</sub> : 3mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 额定压力: 1.25MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 99.10% 烟尘: 1.8mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 24mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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
5	220t/h超高温超高压燃低热值燃气锅炉	JG-220/13.7/571/571-Q	额定出力: 220t/h 排烟温度: 131.50℃ 给水温度: 255.4℃ 设计热效率: 89.69% SO <sub>2</sub> : 24.24mg/Nm <sup>3</sup> 额定压力: 13.7MPa 燃料: 100%高炉煤气 实测热效率: 91.52% NO <sub>x</sub> : 46.65mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 烟尘: 1.92mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》 标准指标(限定值): 热效率 ≥ 89.69%	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
6	2.8MW 热水锅炉	WNS2.8-1.0/115(95)/70-Y.Q(2)	额定出力: 2.8MW 排烟温度: 100.60°C 设计热效率: 92% 进/出水温度: 70°C/115°C SO <sub>2</sub> : < 10mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 额定压力: 1.0MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 94.53% 烟尘: 未检测 NO <sub>x</sub> : 30mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	浙江特富发展股份有限公司
7	15t/h 燃气蒸汽锅炉	WNS15-1.25-Y.Q(7)	额定出力: 15t/h 排烟温度: 96.9°C 设计热效率: 95% SO <sub>2</sub> : 0mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 额定压力: 1.25MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 96.08% 烟尘: < 20mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 91mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	浙江特富发展股份有限公司
8	3t/h 燃气蒸汽锅炉	WNS3-1.25-Y.Q(2)	额定出力: 3t/h 排烟温度: 105.75°C 设计热效率: 94.00% 给水温度: 20°C SO <sub>2</sub> : < 10mg/Nm <sup>3</sup> 额定压力: 1.25MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 94.84% NO <sub>x</sub> : 23mg/Nm <sup>3</sup> 烟尘: 未检测 烟气黑度: 小于 I 级	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	浙江特富发展股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数		执行标准	申报单位
9	50t/h 双锅筒纵置式燃油（气）蒸汽锅炉	SZS50-5.3/48 5-Y.Q(LN)	额定出力：50t/h 排烟温度：58.65℃ 设计热效率：98% 给水温度：128℃ SO <sub>2</sub> ：0mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力：5.3MPa 燃料：天然气 实测热效率：98.30% NO <sub>x</sub> ：26.47mg/Nm <sup>3</sup> 烟尘：未检测 烟气黑度：小于 I 级	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	浙江特富发展股份有限公司
10	4t 卧式冷凝式低氮蒸汽锅炉	WNS4-1.25- Y.Q(LN30)	额定出力：4t/h 排烟温度：64.55℃ 设计热效率：100% 给水温度：20℃ SO <sub>2</sub> ：<10mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力：1.25MPa 燃料：天然气 实测热效率：100.09% NO <sub>x</sub> ：28mg/Nm <sup>3</sup> 烟尘：未检测 烟气黑度：小于 I 级	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	浙江特富发展股份有限公司
11	卧式内燃燃气蒸汽锅炉	WNS10-1.25- Q	额定出力：10t/h 排烟温度：88.70℃ 设计热效率：97% SO <sub>2</sub> ：0mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力：1.25MPa 燃料：天然气 实测热效率：95.71% NO <sub>x</sub> ：28mg/Nm <sup>3</sup> 烟尘：7.2mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度：小于 I 级	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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	
12	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°C 设计热效率: 98% 进/出水温度: 85°C/60°C SO <sub>2</sub> : 0mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力: 0MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 98.59% 烟尘: 4.3mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 25.5mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级	TSG G0002-2010 《锅炉节 能技术监督管理规程》 GB 24500-2009 《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
13	常压燃气 冷凝式热 水锅炉	CWNS0.7-85 /60-Q/LN	额定出力: 0.7MW 排烟温度: 59.33°C 设计热效率: 98% 进/出水温度: 85°C/60°C SO <sub>2</sub> : 0mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力: 0MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 98.28% 烟尘: 4.4mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 26.1mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级	TSG G0002-2010 《锅炉节 能技术监督管理规程》 GB 24500-2009 《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
14	常压燃气 冷凝式热 水锅炉	CWNS1.4-85 /60-Q/LN	额定出力: 1.40MW 排烟温度: 60.60°C 设计热效率: 98% 进/出水温度: 85°C/60°C SO <sub>2</sub> : 0mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级	额定压力: 0MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 99.48% 烟尘: 4.3mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 23.8mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010 《锅炉节 能技术监督管理规程》 GB 24500-2009 《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
15	常压燃气 冷凝式热 水锅炉	CWNS2.8-85 /60-Q/LN	额定出力: 2.8MW 排烟温度: 54.16°C 设计热效率: 98% 进/出水温度: 85°C/60°C SO <sub>2</sub> : 0mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 额定压力: 0MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 98.63% 烟尘: 4.1mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 26.1mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010 《锅炉节 能技术监督管理规程》 GB 24500-2009 《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
16	燃气冷凝 蒸汽锅炉	WNS10-1.25- Y.Q	额定出力: 10t/h 排烟温度: 50.55°C 设计热效率: 101% 给水温度: 20°C SO <sub>2</sub> : 0mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 额定压力: 1.25MPa 燃料: 天然气、油 实测热效率: 102.23% 烟尘: < 20 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 75mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010 《锅炉节 能技术监督管理规程》 GB 24500-2009 《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%	迪森 (常 州) 锅炉有 限公司
17	贯流燃气 锅炉	LX-1000GU( LSS1-1.0-Q)	额定出力: 1t/h 排烟温度: 72.20°C 设计热效率: 97.06% 给水温度: 20°C SO <sub>2</sub> : < 3mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 额定压力: 1.00MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 97.29% 烟尘: 4.0mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 22mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010 《锅炉节 能技术监督管理规程》 GB 24500-2009 《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%	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
18	燃气冷凝蒸汽锅炉	WNS10-1.25-Q	额定出力: 10t/h 排烟温度: 56.65℃ 设计热效率: 103.67% SO <sub>2</sub> : < 3mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 额定压力: 1.25MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 99.97% 烟尘: < 4.5 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 16mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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
19	超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉	LSS2.0-1.25-Q	额定出力: 2t/h 排烟温度: 63.42℃ 设计热效率: 98.30% 给水温度: 20℃ SO <sub>2</sub> : < 10mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 额定压力: 1.25MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 98.41% 烟尘: < 1 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 25mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	浙江力聚热水机有限公司
20	超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉	LSS4.0-1.25-Q	额定出力: 4t/h 排烟温度: 62.03℃ 设计热效率: 98.30% 给水温度: 20℃ SO <sub>2</sub> : < 10mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级 额定压力: 1.25MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 98.51% 烟尘: < 1mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 20mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	浙江力聚热水机有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数		执行标准	申报单位
21	超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉	LSS6.0-1.25-Q	额定出力: 6t/h 排烟温度: 59.78℃ 设计热效率: 97.50% 给水温度: 20℃ SO <sub>2</sub> : < 10mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力: 1.25MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 99.80% 烟尘: < 1mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 25mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	浙江力聚热水机有限公司
22	超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉	LSS10-1.25-Q	额定出力: 10t/h 排烟温度: 58.95℃ 设计热效率: 97.50% 给水温度: 20℃ SO <sub>2</sub> : < 12mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级	额定压力: 1.25MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 98.94% 烟尘: < 1mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 27mg/Nm <sup>3</sup> CO: 4mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	浙江力聚热水机有限公司
<b>1.2 循环流化床锅炉</b>						
23	循环流化床热水锅炉	QXF91-2.5/130/70-A	额定出力: 91MW 排烟温度: 124.04℃ 设计热效率: 90.70% 烟尘: 18.3mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 76mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级	额定压力: 2.5MPa 进/出水温度: 70℃/130℃ 燃料: II类烟煤 实测热效率: 91.25% SO <sub>2</sub> : 147mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	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
24	循环流化床热水锅炉	QXF116-1.6/130/70-M	额定出力: 116MW 排烟温度: 139.86°C 设计热效率: 90.39% 烟尘: 6.3mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 33mg/Nm <sup>3</sup> 汞及其化合物初始排放浓度: 0.013mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力: 1.6MPa 进/出水温度: 70°C/130°C 燃料: II类烟煤 实测热效率: 92.13% SO <sub>2</sub> : 17mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于I级	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	哈尔滨红光锅炉总厂有限责任公司
<b>1.3 电锅炉</b>						
25	电极热水锅炉	LDJ50-1.3/170/140	额定出力: 50MW 进/出水温度: 170°C/140°C 设计热效率: 99%	额定压力: 1.3MPa 实测热效率: 99.11% 锅炉工作电源: 10kV, 50Hz	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《工业锅炉能效限定值及能效等级》	大连船舶重工集团装备制造有限公司
<b>1.4 层燃锅炉</b>						
26	蒸汽炉	SLC300-4.33/400	额定出力: 32t/h 进出水温度: 140/400°C 排烟温度: 214.55°C 实测热效率: 85.37% CO: 15.5mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力: 4.33MPa 燃料: 城市生活垃圾 设计热效率: 80.00% 烟尘: 23.8mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 148mg/Nm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> : <19mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于I级	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	安徽海螺川崎节能设备制造有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位	
<b>1.5 有机热载体锅炉</b>						
27	有机热载体炉	YY(Q)W-933 5(Q)	额定出力: 9.335MW 排烟温度: 75.5℃ 设计热效率: 93.20% SO <sub>2</sub> : <3mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级	额定压力: 0.8MPa 燃料: 天然气 实测热效率: 97.23% 烟尘: <20mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 23mg/Nm <sup>3</sup>	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	常州能源设备总厂有限公司
28	有机热载体炉	YLL-39000 MA	额定出力: 39MW 排烟温度: 75.50℃ 设计热效率: 82.53% SO <sub>2</sub> : 20mg/Nm <sup>3</sup>	额定压力: 0.8MPa 燃料: II类烟煤 实测热效率: 88.61% 烟尘: <20mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 28mg/Nm <sup>3</sup> 烟气黑度: 小于 I 级	TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》 GB 24500-2009《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%	常州能源设备总厂有限公司

## (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
29	油浸式电工钢带配电变压器	S14-M·RL-500/10-NX1	额定容量: 500kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.378kW 负载损耗: 4.077kW	GB/T 20052-2013《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 负载损耗: 4.330kW	河南森源电气股份有限公司
30	油浸式电工钢带配电变压器	S13-M-100/10-NX1	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.144kW 负载损耗: 1.217kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标(1级能效): 空载损耗: 0.150kW 负载损耗: 1.265kW	衢州杭甬变压器有限公司
31	油浸式电工钢带配电变压器	S13-M-200/10-NX1	额定容量: 200kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.232kW 负载损耗: 2.155kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标(1级能效): 空载损耗: 0.240kW 负载损耗: 2.185kW	衢州杭甬变压器有限公司
32	油浸式电工钢带配电变压器	S13-M-400/10-NX1	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.372kW 负载损耗: 3.539kW	GB/T 20052-2013《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	衢州杭甬变压器有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
33	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: 0.510kW 负载损耗: 4.903kW	GB/T 20052-2013《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	衢州杭甬 变压器有 限公司
34	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M-100/ 10	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.137kW 负载损耗: 1.107kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(1级能效): 空载损耗: 0.150kW 负载损耗: 1.265kW	吉林省至 诚电气有 限公司
35	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: 0.403kW 负载损耗: 3.594kW	GB/T 20052-2013《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	吉林省至 诚电气有 限公司
36	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M-1250 /10	额定容量: 1250kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.909kW 负载损耗: 9.489kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(1级能效): 空载损耗: 0.970kW 负载损耗: 9.600kW	吉林省至 诚电气有 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
37	油浸式电工钢带配电变压器	S13-M·RL-100/10	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.137kW 负载损耗: 1.218kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标(1级能效): 空载损耗: 0.150kW 负载损耗: 1.265kW	吉林省至诚电气有限公司
38	油浸式电工钢带配电变压器	S13-M·RL-400/10	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.388kW 负载损耗: 3.604kW	GB/T 20052-2013《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	吉林省至诚电气有限公司
39	油浸式电工钢带配电变压器	S13-M-200/10	额定容量: 200kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.217kW 负载损耗: 1.882kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器能效限定值》 标准指标(1级能效): 空载损耗: 0.240kW 负载损耗: 2.185kW	安徽金马电气科技有限公司
40	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: 0.401kW 负载损耗: 3.575kW	GB/T 20052-2013《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

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
41	油浸式电 工钢带配 电变压器	S-M·RL-250 /10-NX1	额定容量: 250kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.275kW 负载损耗: 2.473kW	GB/T 20052-2013《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 负载损耗: 2.560kW	海鸿电气 有限公司
42	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M·RL- 400/10-NX1	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.371kW 负载损耗: 3.340kW	GB/T 20052-2013《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	河南天力 电气设备 有限公司
43	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M·RL-1 000/10-NX1	额定容量: 1000kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.790kW 负载损耗: 7.850kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(1级能效): 空载损耗: 0.830kW 负载损耗: 8.240kW	河南天力 电气设备 有限公司
44	油浸式电 工钢带配 电变压器	S-M-400/10- NX1	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.377kW 负载损耗: 3.010kW	GB/T 20052-2013《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	河南天力 电气设备 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
45	油浸式电 工钢带配 电变压器	S-M-1000/ 10-NX1	额定容量: 1000kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.801kW 负载损耗: 7.610kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(1级能效): 空载损耗: 0.830kW 负载损耗: 8.240kW	河南天力 电气设备 有限公司
46	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M·RL- 100/10-NX2	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.144kW 负载损耗: 1.254kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(2级能效): 空载损耗: 0.150kW 负载损耗: 1.580kW	河南天力 电气设备 有限公司
47	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M·RL- 200/10-NX2	额定容量: 200kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.235kW 负载损耗: 2.638kW	GB/T 20052-2013《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 负载损耗: 2.730kW	河南天力 电气设备 有限公司
48	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M·RL- 630/10-NX2	额定容量: 630kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.552kW 负载损耗: 6.076kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(2级能效): 空载损耗: 0.570kW 负载损耗: 6.200kW	河南天力 电气设备 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	油浸式电 工钢带配 电变压器	S-M·RL-100 0/10-NX2	额定容量: 1000kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.812kW 负载损耗: 10.110kW	GB/T 20052-2013《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	河南天力 电气设备 有限公司
50	油浸式电 工钢带配 电变压器	S-M-100/10- NX2	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.144kW 负载损耗: 1.254kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(2级能效): 空载损耗: 0.150kW 负载损耗: 1.580kW	河南天力 电气设备 有限公司
51	油浸式电 工钢带配 电变压器	S-M-200/10- NX2	额定容量: 200kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.235kW 负载损耗: 2.638kW	GB/T 20052-2013《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 负载损耗: 2.730kW	河南天力 电气设备 有限公司
52	油浸式电 工钢带配 电变压器	S-M-630/10- NX2	额定容量: 630kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.552kW 负载损耗: 6.076kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(2级能效): 空载损耗: 0.570kW 负载损耗: 6.200kW	河南天力 电气设备 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
53	油浸式电 工钢带配 电变压器	S-M-1000/ 10-NX2	额定容量: 1000kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.812kW 负载损耗: 10.110kW	GB/T 20052-2013《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	河南天力 电气设备 有限公司
54	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M·RL- 500/10-NX2	额定容量: 500kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.407kW 负载损耗: 4.273kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(2级能效): 空载损耗: 0.480kW 负载损耗: 5.410kW	河南泰隆 电力设备 股份有限 公司
55	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M·RL- 100/10	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.143kW 负载损耗: 1.485kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(2级能效): 空载损耗: 0.150kW 负载损耗: 1.580kW	红光电气 集团有限 公司
56	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M·RL- 400/10	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.403kW 负载损耗: 4.460kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(2级能效): 空载损耗: 0.410kW 负载损耗: 4.520kW	红光电气 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
57	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: 0.369kW 负载损耗: 4.502kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(2级能效): 空载损耗: 0.410kW 负载损耗: 4.520kW	红光电气 集团有限 公司
58	油浸式电 工钢带配 电变压器	S13-M-1250 /10	额定容量: 1250kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.908kW 负载损耗: 11.211kW	GB/T 20052-2013《三相配电变压器 能效限定值》 标准指标(2级能效): 空载损耗: 0.970kW 负载损耗: 12.000kW	红光电气 集团有限 公司
<b>2.2 油浸式非晶合金配电变压器</b>					
59	油浸式非 晶合金配 电变压器	SBH-M-400/ 10-NX1	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.137kW 负载损耗: 3.527kW	GB 20052-2013《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	天津市特 变电工变 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
60	油浸式非晶合金配电变压器	SH-M-400/10-NX1	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.195kW 负载损耗: 3.950kW	GB 20052-2013《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	河南天力电气设备有限公司
61	油浸式非晶合金配电变压器	SH-M-1000/10-NX1	额定容量: 1000kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.298kW 负载损耗: 7.320kW	GB 20052-2013《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: 0.450kW 负载损耗: 9.270kW	河南天力电气设备有限公司
62	油浸式非晶合金配电变压器	SBH15-M-100/10	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.071kW 负载损耗: 1.403kW	GB 20052-2013《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 负载损耗: 1.420kW	吉林省至诚电气有限公司
63	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: 0.155kW 负载损耗: 3.842kW	GB 20052-2013《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	吉林省至诚电气有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
64	油浸式非晶合金配电变压器	SH15-M-100/ 10-NX1	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.050kW 负载损耗: 1.336kW	GB 20052-2013《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 负载损耗: 1.420kW	衢州杭甬 变压器有 限公司
65	油浸式非晶合金配电变压器	SBH15-M-200 /10-NX1	额定容量: 200kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.096kW 负载损耗: 2.380kW	GB 20052-2013《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: 0.120kW 负载损耗: 2.455kW	衢州杭甬 变压器有 限公司
66	油浸式非晶合金配电变压器	SBH15-M-400 /10-NX1	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.151kW 负载损耗: 3.900kW	GB 20052-2013《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	衢州杭甬 变压器有 限公司
67	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: 0.220kW 负载损耗: 5.220kW	GB 20052-2013《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	衢州杭甬 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
68	油浸式非晶合金配电变压器	SH15-M-100/ 10-NX1	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.052kW 负载损耗: 1.369kW	GB 20052-2013《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 负载损耗: 1.420kW	浙江置电非晶电气股份有限公司
69	油浸式非晶合金配电变压器	SBH15-M-200 /10-NX1	额定容量: 200kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.111kW 负载损耗: 2.410kW	GB 20052-2013《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: 0.120kW 负载损耗: 2.455kW	浙江置电非晶电气股份有限公司
70	油浸式非晶合金配电变压器	SBH15-M-400 /10-NX1	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.155kW 负载损耗: 3.880kW	GB 20052-2013《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	浙江置电非晶电气股份有限公司
71	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: 0.219kW 负载损耗: 5.250kW	GB 20052-2013《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	浙江置电非晶电气股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
72	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: 0.123kW 负载损耗: 3.913kW	GB 20052-2013《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	江苏华鹏变压器有限公司
73	油浸式非晶合金配电变压器	SH-M-100/10-NX2	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.071kW 负载损耗: 1.556kW	GB 20052-2013《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: 0.075kW 负载损耗: 1.580kW	河南天力电气设备有限公司
74	油浸式非晶合金配电变压器	SH-M-200/10-NX2	额定容量: 200kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.103kW 负载损耗: 2.718kW	GB 20052-2013《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 负载损耗: 2.730kW	河南天力电气设备有限公司
75	油浸式非晶合金配电变压器	SH-M-400/10-NX2	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.186kW 负载损耗: 4.442kW	GB 20052-2013《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: 0.200kW 负载损耗: 4.520kW	河南天力电气设备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
76	油浸式非晶合金配电变压器	SH-M-RL-30~630/10-NX2	额定容量: 30~630kVA 额定电压: 10kVA 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.054kW(100kVA) 0.177kW(500kVA) 0.213kW(630kVA) 负载损耗: 1.556kW(100kVA) 5.240kW(500kVA) 5.998kW(630kVA)	GB 20052-2013《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: 0.075kW(100kVA) 0.240kW(500kVA) 0.320kW(630kVA) 负载损耗: 1.580kW(100kVA) 5.410kW(500kVA) 6.200kW(630kVA)	海鸿电气有限公司
77	油浸式非晶合金配电变压器	SBH-M-50/10-NX2	额定容量: 50kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.040kW 负载损耗: 0.906kW	GB 20052-2013《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: 0.043kW 负载损耗: 0.910kW	泰州海田电气制造有限公司
78	油浸式非晶合金配电变压器	SBH-M-100/10-NX2	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.067kW 负载损耗: 1.523kW	GB 20052-2013《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: 0.075kW 负载损耗: 1.580kW	泰州海田电气制造有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
79	油浸式非晶合金配电变压器	SBH-M-200/10-NX2	额定容量: 200kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.106kW 负载损耗: 2.642kW	GB 20052-2013《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 负载损耗: 2.730kW	泰州海田电气制造有限公司
80	油浸式非晶合金配电变压器	SBH-M-400/10-NX2	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.172kW 负载损耗: 4.436kW	GB 20052-2013《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: 0.200kW 负载损耗: 4.520kW	泰州海田电气制造有限公司
81	油浸式非晶合金配电变压器	SBH-M-500/10-NX2	额定容量: 500kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.219kW 负载损耗: 5.252kW	GB 20052-2013《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: 0.240kW 负载损耗: 5.410kW	泰州海田电气制造有限公司
82	油浸式非晶合金配电变压器	SBH15-M-630/10-NX2	额定容量: 630kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.305kW 负载损耗: 5.897kW	GB 20052-2013《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: 0.320kW 负载损耗: 6.200kW	泰州海田电气制造有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
<b>2.3 干式电工钢带配电变压器</b>					
83	干式电工钢带配电变压器	SCB13-500/ 10-NX1	额定容量: 500kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.756kW 负载损耗: 4.187kW	GB 20052-2013《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: 4.390kW	河南森源电气股份有限公司
84	干式电工钢带配电变压器	SCB13-2000 /10-NX1	额定容量: 2000kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 2.063kW 负载损耗: 12.714kW	GB 20052-2013《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	河南森源电气股份有限公司
85	干式电工钢带配电变压器	SCB-630~12 50/10-NX1	额定容量: 630~1250kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.989kW(800kVA) 负载损耗: 6.027kW(800kVA)	GB 20052-2013《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(800kVA) 负载损耗: 6.265kW(800kVA)	天津市特变电工变压器有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
86	干式电工钢带配电变压器	SCB-400/10-NX1	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.701kW 负载损耗: 3.500kW	GB 20052-2013《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: 4.705kW	河南天力电气设备有限公司
87	干式电工钢带配电变压器	SCB-1250/10-NX1	额定容量: 1250kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 1.461kW 负载损耗: 8.631kW	GB 20052-2013《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: 8.720kW	河南天力电气设备有限公司
88	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: 1.961kW 负载损耗: 11.320kW	GB 20052-2013《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	吉林省至诚电气有限公司
89	干式电工钢带配电变压器	SGB-RL-630/10-NX1	额定容量: 630kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.860kW 负载损耗: 5.630kW	GB 20052-2013《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 负载损耗: 5.760kW	海鸿电气有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
90	干式电工钢带配电变压器	SGB-RL-12 50/10-NX1	额定容量: 1250kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 1.399kW 负载损耗: 8.759kW	GB 20052-2013《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	海鸿电气有限公司
91	干式电工钢带配电变压器	SGB-RL-25 00/10-NX1	额定容量: 2500kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 2.439kW 负载损耗: 16.327kW	GB 20052-2013《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: 2.590kW 负载损耗: 16.605kW	海鸿电气有限公司
92	干式电工钢带配电变压器	SCB12-630/ 10-NX1	额定容量: 630kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.899kW 负载损耗: 5.189kW	GB 20052-2013《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 负载损耗: 5.365kW	衢州杭甬变压器有限公司
93	干式电工钢带配电变压器	SCB12-1250 /10-NX1	额定容量: 1250kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 1.477kW 负载损耗: 8.463kW	GB 20052-2013《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: 8.720kW	衢州杭甬变压器有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
94	干式电工钢带配电变压器	SJCB13-500/10	额定容量: 500kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.832kW 负载损耗: 4.654kW	GB 20052-2013《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: 4.705kW	江苏大航有能输配电有限公司
95	干式电工钢带配电变压器	SJCB13-1000/10	额定容量: 1000kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.963kW 负载损耗: 7.671kW	GB 20052-2013《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	江苏大航有能输配电有限公司
96	干式电工钢带配电变压器	SJCB13-2000/10	额定容量: 2000kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 1.775kW 负载损耗: 13.924kW	GB 20052-2013《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: 14.005kW	江苏大航有能输配电有限公司
97	干式电工钢带配电变压器	SCB-200/10-NX2	额定容量: 200kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.490kW 负载损耗: 2.463kW	GB 20052-2013《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: 0.495kW 负载损耗: 2.530kW	河南天力电气设备有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
98	干式电工钢带配电变压器	SCB-400/10-NX2	额定容量: 400kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.770kW 负载损耗: 3.844kW	GB 20052-2013《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: 0.785kW 负载损耗: 3.990kW	河南天力电气设备有限公司
99	干式电工钢带配电变压器	SCB-630/10-NX2	额定容量: 630kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.990kW 负载损耗: 5.227kW	GB 20052-2013《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: 1.070kW 负载损耗: 5.880kW	河南天力电气设备有限公司
100	干式电工钢带配电变压器	SCB-1250/10-NX2	额定容量: 1250kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 1.595kW 负载损耗: 9.121kW	GB 20052-2013《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: 1.670kW 负载损耗: 9.690kW	河南天力电气设备有限公司
101	干式电工钢带配电变压器	SJCB14-315/10	额定容量: 315kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.504kW 负载损耗: 2.919kW	GB 20052-2013《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 负载损耗: 3.470kW	江苏大航有能输配电有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
102	干式电工钢带配电变压器	SJCB14-100 0/10	额定容量: 1000kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.962kW 负载损耗: 7.885kW	GB 20052-2013《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	江苏大航有能输配电有限公司
103	干式电工钢带配电变压器	SJCB14- 2000/10	额定容量: 2000kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 1.726kW 负载损耗: 13.924kW	GB 20052-2013《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: 2.440kW 负载损耗: 14.450kW	江苏大航有能输配电有限公司
<b>2.4 干式非晶合金配电变压器</b>					
104	干式非晶合金配电变压器	SCBH-2500/ 10-NX1	额定容量: 2500kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.798kW 负载损耗: 14.538kW	GB 20052-2013《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: 16.310kW	天津市特变电工变压器有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
105	干式非晶合金配电变压器	SCH15-100/ 10-NX1	额定容量: 100kVA 额定电压: 10kV 连接组标号: Dyn11 空载损耗: 0.095kW 负载损耗: 1.485kW	GB 20052-2013《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: 0.130kW 负载损耗: 1.490kW	河南森源电气股份有限公司
<b>2.5 电力变压器</b>					
106	电力变压器	SZ11-10000 /35	额定容量: 10000kVA 额定电压: 35kV 连接组标号: YNd11 空载损耗: 8.600kW 负载损耗: 45.82kW	GB 24790-2009《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: 8.600kW 负载损耗: 47.60kW	江苏华鹏变压器有限公司

### (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>					
107	YE3 系列三相异步电动机	H80~H355	机座号: 80~355 功率: 0.75~375kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6 电压: 380V 转速: 990~2895r/min 效率: 80.45%~95.73%	GB 18613-2012《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

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
108	YBFBX4系列复合型防爆三相异步电动机	H80~H355	机座号: 80~355 功率: 0.18~315kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6 电压: 380V 转速: 750~3000r/min 效率: 90.45%~96.66%	GB 18613-2012《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
109	YE4系列三相异步电动机	H132~H355	机座号: 132~355 功率: 7.5~250kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6 电压: 380V 转速: 990~2978r/min 效率: 91.7%~96.5%	GB 18613-2012《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)	山西电机制造有限公司
110	YBX4系列隔爆型三相异步电动机	H80~H355	机座号: 80~355 功率: 0.75~375kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6 电压: 380/660V 转速: 600~3000r/min 效率: 84.78%~95.72%	GB 18613-2012《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)	安徽皖南电机股份有限公司
111	YE3系列低压三相笼型异步电动机	H80~H355	机座号: 80~355 功率: 0.75~315kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6 电压: 380V 转速: 1485~2945r/min 效率: 81.74%~95.86%	GB 18613-2012《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)	浙江江潮电机实业有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
112	YBX3 系列隔爆型三相异步电动机	H90~H355	机座号: 90~355 功率: 0.75~315kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6 电压: 380/660V 效率: 83.0%~96.26%	GB 18613-2012《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)	江苏大中电机股份有限公司
113	YE3 系列三相交流异步电动机	H100~H355	机座号: 100~355 功率: 0.75-355kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6 电压: 380/660V 转速: 985~2965r/min 效率: 86.6%~95.2%	GB 18613-2012《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)	江苏大中电机股份有限公司
<b>3.2 永磁同步电动机</b>					
114	TYCPT 系列变频调速永磁三相同步电动机	H132~H400	机座号: 132~400 功率: 7.5~500kW 频率: 50Hz 极数: 4 电压: 380/660/1140V 效率: 93.17%~98.20%	GB 30253-2013《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
115	AB 系列永磁同步电动机	H160~H355	机座号: 160~355 功率: 7.5~335kW 频率: 50Hz 极数: 2、4、6、8 电压: 380V 转速: 750~3000r/min 效率: 89.04%~96.17%	GB 30253-2013《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)	瑞昌市森奥达科技有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位	
116	高效稀土 永磁同步 电动机	TYLY280S- 6-75	机座号: 280 频率: 75Hz 电压: 380V 效率: 96.4%	功率: 75kW 转速: 1500r/min	GB 30253-2013《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)	天津林元 机械设备有限公司
117	高效稀土 永磁同步 电动机	TY280M-4/ 100/110	机座号: 280 频率: 100Hz 转速: 3000r/min 电压: 380V 效率: 95.62%	功率: 110kW 极数: 4	GB 30253-2013《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)	天津林元 机械设备有限公司
118	TYB系列 永磁同步 电动机	H80~H225	机座号: 80~225 频率: 50Hz 转速: 750~1500r/min 电压: 380V 效率: 85.16%~95.28%	功率: 0.55~55kW 极数: 4、6、8	GB 30253-2013《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)	曲阜金升 电机有限 公司
119	永磁同步 无齿轮曳 引机	FRD40D- 0630-200	机座号: 40 频率: 50.9Hz 转速: 191r/min 电压: 380V 效率: 92.22%	功率: 8.4kW 极数: 16	GB 30253-2013《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)	浙江弗尔 德驱动科 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
120	YTHY 系列 永磁同步 电动机	7.5~90kW	机座号: 160~315 转速: 1500~3000r/min 功率: 7.5~90kW 极数: 2 频率: 200Hz 电压: 380V 效率: 94.00%~96.77%	GB 30253-2013《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)	江苏华源 防爆电机 有限公司
121	XTY3 系 列异步起 动三相永 磁同步电 动机	H180~H355	机座号: 180~355 功率: 18.5~250kW 频率: 50.9Hz 极数: 4、6 转速: 1000~1500r/min 电压: 380V 效率: 95.8%~97.15%	GB 30253-2013《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)	江苏祝尔 慷电机节 能技术有 限公司
<b>3.3 高压异步电动机</b>					
122	Y 系列高 压三相笼 型异步电 动机	H560~H630	机座号: 560~630 功率: 800~1400kW 频率: 50Hz 极数: 6、8、10 电压: 6000/10000V 转速: 992r/min 效率: 95.13%~96.3%	GB 3024-2013《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(2级能效)	兰州电机 股份有限 公司
123	Y 系列高 压三相笼 型异步电 动机	H400~H450	机座号: 400~450 功率: 160~630kW 频率: 50Hz 极数: 4 电压: 6000/10000V 转速: 1485r/min 效率: 93.51%~95.01%	GB 3024-2013《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(2级能效)	兰州电机 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>					
124	立式多级离心泵	DV 12-6	额定流量: 12m <sup>3</sup> /h 额定扬程: 68m 应用压力: 0.1004 MPa 工作温度: ≤25℃ 转速: 2900 r/min 额定效率: 61%	GB 19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标(1级) 实测效率: 65%	浙江大元泵业股份有限公司
125	单级双吸清水离心泵	KQSN-S 系列(10个型号)	额定流量: 532~1050 m <sup>3</sup> /h 额定扬程: 11~45 m 应用压力: ≤1.0 MPa 工作温度: -15~80℃ 转速: 990~1480 r/min 效率: 85.7%、86.7%	GB 19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标(1级) 实测效率: 77.9%~82.8%	上海凯泉泵业(集团)有限公司
126	单级单吸离心泵	KQL 系列立式、KQW 系列卧式(4个型号)	额定流量: 25、100、160、900 m <sup>3</sup> /h 额定扬程: 32、32、32、50 m 应用压力: ≤1.6MPa 工作温度: 10~80℃; 80~120℃ 转速: 2900、2900、2950、1480r/min 效率: 67.3%、80%、82%、86.3%	GB 19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标(1级) 实测效率: 68.4%、81.4%、82.4%、86.4%	上海凯泉泵业(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
127	SG 型系列 单级、双吸 水平中开 式离心泵	SGA600×450J SGC900×800II SGD1200×1000J SGE1400×1400IJ	额定流量：800~40000m <sup>3</sup> /h 额定扬程：6~160m 应用压力：无 工作温度：无 转速：425~1480 r/min 效率：88%~93%	GB 19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标（1级） 实测效率：89.08%、90.61%、 90.56%、90.55%	湖南湘电 长沙水泵 有限公司
128	SY/(N)立 式多级离 心泵	SY15T	额定流量：18 m <sup>3</sup> /h 额定扬程：67m 应用压力：8.5 MPa 工作温度：-20℃~120℃ 转速：2900r/min 效率：74 %	GB 19762-2007《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 标准指标(1级) 实测效率：74.69%	安徽舜禹 水务股份 有限公司
<b>4.2 井用潜水电泵</b>					
129	井用潜水 电泵（充油 式）	QJ(D)Y 系列(3个型 号) 100QJY6-233/50-7.5; 100QJDY6-90-20-2.2; 100QJDY6-21-5-0.37	额定流量：6m <sup>3</sup> /h 额定扬程：233m 压力：无 工作温度：25℃ 转速：3000r/min 效率：51%、49.48%、43.75%	GB 32030-2015《井用潜水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标（1级） 实测效率：51%、49.48%、 43.75%	新界泵业 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
130	井用潜水 永磁同步 电泵	200QJ80-90 配套 UT200-30	额定流量：80 m <sup>3</sup> /h 额定扬程：90m 压力：无 工作温度：无 转速：3000r/min 效率：70%	GB 32030-2015《井用潜水电泵 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级） 实测效率：70.56%	沈阳众创 高科节能 电机技术 有限公司
131	节能井用 潜水电泵	250QJ230-120-12 5	流量：230m <sup>3</sup> /h 扬程：120 m 压力：无 工作温度：≤20℃ 转速：3000r/min 效率：68%	GB 32030-2015《井用潜水电泵 能效限定值及能效等级》 标准指标（1级） 实测效率：73.87%	山东鸿志 机电科技 有限公司
<b>4.3 污水污物潜水电泵</b>					
132	大通道无 堵塞潜水 排污泵	80QW50-10-3	流量：50m <sup>3</sup> /h 扬程：10m 压力：≤0.3MPa 工作温度：0~50℃ 转速：2900r/min 效率：55.49%	GB 32031-2015《污水污物潜 水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标（1级） 实测效率 55.49%	亚太泵阀 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
133	潜水污物潜水电泵	50WQ7-7-0.37T; 50WQ15-20-2.2T	流量: 7、15m <sup>3</sup> /h 扬程: 7、20m 工作温度: 无 转速: 2900r/min 效率: 30.8%、44.5%	GB 32031-2015《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标(1级) 实测效率: 30.8%、44.5%	利欧集团 浙江泵业有限公司
134	潜水排污泵	350WQ1500-15-9 0	流量: 1500m <sup>3</sup> /h 扬程: 15m 压力: ≤0.6MPa 工作温度: ≤40℃ 转速: 1000r/min 效率: 66.60%	GB 32031-2015《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标(1级) 实测效率: 68.16%	浙江丰球 克瑞泵业有限公司
135	潜水排污泵	200WQ400-10-22	流量: 400 m <sup>3</sup> /h 扬程: 10m 压力: ≤0.6MPa 工作温度: ≤40℃ 转速: 1500r/min 效率: 61.10%	GB32031-2015《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标(1级) 实测效率: 61.71%	浙江丰球 克瑞泵业有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
136	潜水排污泵	350WQ1130-32-160	流量: 1130m <sup>3</sup> /h 扬程: 32m 压力: ≤0.6MPa 工作温度: ≤40℃ 转速: 1000r/min 效率: 65.90%	GB 32031-2015《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》 标准指标(1级) 实测效率: 67.67%	浙江丰球克瑞泵业有限公司
<b>4.4 化工和石油化工离心泵</b>					
137	KDY 与 KSY 系列 轴向剖分式多级输油泵	KDY25-50、 KDY300-100、 KSY2000-130	流量: 25、280、2000 m <sup>3</sup> /h 扬程: 485、350、260m 压力: 5.2、5.5、4MPa 工作温度: 120℃ 转速: 2980、2980、1480r/min 效率: 64.5%、78.5%、93%	GB 32284-2015《石油化工离心泵能效限定值及能效等级》 标准指标(1级) 实测效率: 64.5%、78.5%、82.2%	湖南天一奥星泵业有限公司

## (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
<b>5.1 一般用喷油回转空气压缩机</b>					
138	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS75-2C/8	冷却方式: 风冷 压缩级数: 二级 额定排气压力: 0.8MPa 驱动电动机额定功率: 55kW 容积流量: 11.5m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率: 6.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级): 机组比功率 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
139	一般用喷油螺杆空气压缩机	ZLS175-2C/8	冷却方式: 风冷 压缩级数: 二级 额定排气压力: 0.8MPa 驱动电动机额定功率: 132kW 容积流量: 26m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率: 5.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级): 机组比功率 6.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
<b>5.2 一般用变转速喷油回转空气压缩机</b>					

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
140	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	DAV-132+/7	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：132kW 容积流量：27.79m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 5.6kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	德耐尔节能科技(上海)股份有限公司
141	一般用变频转速喷油回转空气压缩机	LWH-30PM	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：22kW 容积流量：3.83m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	力达(中国)机电有限公司
142	一般用变频转速喷油回转空气压缩机	LWH-100PM	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：75kW 容积流量：13.6m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.6kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.6kW/(m <sup>3</sup> /min)	力达(中国)机电有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
143	一般用变转速喷油回转空气压缩机	LWH-125PM	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：90kW 容积流量：16.9m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	力达(中国)机电有限公司
144	一般用变转速喷油回转空气压缩机	LWH-175PM	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：132kW 容积流量：24.7m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.4kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.4kW/(m <sup>3</sup> /min)	力达(中国)机电有限公司
145	一般用变转速喷油回转空气压缩机	GA37VSD++ P A 13	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：37kW 容积流量：7.63m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.23kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	阿特拉斯·科普柯(无锡)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
146	一般用变转速喷油回转空气压缩机	GA75VSD++ P A 13	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：75kW 容积流量：15.45m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.03kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	阿特拉斯·科普柯(无锡)压缩机有限公司
147	一般用变转速喷油回转空气压缩机	GA90VSD+	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：90kW 容积流量：18.34m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	阿特拉斯·科普柯(无锡)压缩机有限公司
148	螺杆式空气压缩机	ZLS10Hi+/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：7.5kW 容积流量：1.4m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 8.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 8.5kW/(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
149	螺杆式空气压缩机	ZLS15Hi+/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：11kW 容积流量：1.9m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.7kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 8.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
150	螺杆式空气压缩机	XS-15/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：11kW 容积流量：1.7m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.7kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 8.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
151	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS20Hi+/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：15kW 容积流量：2.5m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.7kW/(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
152	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	XS-20/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：15kW 容积流量：2.4m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.7kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
153	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS30Hi+/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：22kW 容积流量：4.2m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
154	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	XS-30/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：22kW 容积流量：4.2m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.3kW/(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
155	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS40Hi+/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：30kW 容积流量：5.1m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
156	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	XS-40/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：30kW 容积流量：5.1m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
157	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS50Hi+/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：37kW 容积流量：6.5m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.0kW/(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
158	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	XS-50/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：37kW 容积流量：6.3m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
159	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS60Hi+/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：45kW 容积流量：7.7m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.9kW/(m <sup>3</sup> /min)：	厦门东亚机械工业股份有限公司
160	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	XS-60/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：45kW 容积流量：7.5m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.9kW/(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
161	一般用变频喷油杆空气压缩机	ZLS75-2iC/8	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：55kW 容积流量：12.1m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
162	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS75Hi+/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：55kW 容积流量：11m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
163	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	XS-75/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：55kW 容积流量：9.8m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.8kW/(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
164	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS100Hi+/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：75kW 容积流量：13.5m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.6kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.6kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
165	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	XS-100/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：75kW 容积流量：13.5m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.6kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.6kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
166	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS125Hi+/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：90kW 容积流量：16m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 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
167	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	XS-125/8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：90kW 容积流量：15m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
168	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS175-2iC/8	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：132kW 容积流量：26m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.4kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
169	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS275-2iC/8	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：200kW 容积流量：41.5m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 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
170	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	ZLS350-2iC/8	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：250kW 容积流量：51.5m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	厦门东亚机械工业股份有限公司
171	永磁变频双级压缩节能螺杆空压机	SVC-75A-II	冷却方式：风冷 压缩级数：两级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：75kW 容积流量：14.5m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.6kW/(m <sup>3</sup> /min)	萨震压缩机(上海)有限公司
172	永磁变频双级压缩节能螺杆空压机	SLVC-90A	冷却方式：风冷 压缩级数：单级 额定排气压力：0.3MPa 驱动电动机额定功率：90kW 容积流量：29.8m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 3.6kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 4.0kW/(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
173	永磁变频双级压缩节能螺杆空压机	SVC-160A-II	冷却方式：风冷 压缩级数：两级 额定排气压力：0.5MPa 驱动电动机额定功率：160kW 容积流量：39.9m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 4.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 4.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	萨震压缩机(上海)有限公司
174	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	YNF8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：7.5kW 容积流量：1.06m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 8.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 8.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
175	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	YNF15-8	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：15kW 容积流量：2.35m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.7kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波鲍斯能源装备股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
176	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	BMF22-8II	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：22kW 容积流量：4.18m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.7kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
177	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	BMF37-8II	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：37kW 容积流量：6.81m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
178	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	BMF55-8II	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：55kW 容积流量：11.3m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.21kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波鲍斯能源装备股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
179	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	BMF75-8II	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：75kW 容积流量：14.6m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.02kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.6kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
180	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	BMF90-8II	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：90kW 容积流量：18.00m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.14kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
181	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	BMF110-8II	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：110kW 容积流量：21.8m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 5.98kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.4kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波鲍斯能源装备股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
182	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	BMF132-8II	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：132kW 容积流量：26.7m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 5.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.4kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
183	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	DMF160-5II	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.5MPa 驱动电动机额定功率：160kW 容积流量：43.1m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 4.53kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 4.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
184	螺杆式空压机	BD-LS22	冷却方式：风冷 压缩级数：单级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：22kW 容积流量：3.79m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	广东葆德科技有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
185	两级压缩 螺杆式空 压机	SPM360ZII	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：55kW 容积流量：12m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩 机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	石家庄康 普斯压缩 机有限公 司
186	两级压缩 螺杆式空 压机	SPM540ZII	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：75kW 容积流量：16m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩 机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	石家庄康 普斯压缩 机有限公 司
187	两级压缩 螺杆式空 压机	SPM670ZII	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：90kW 容积流量：18.8m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩 机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.1kW/(m <sup>3</sup> /min)	石家庄康 普斯压缩 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
188	两级永磁变频螺杆空气压缩机	GGV110-5	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.5MPa 驱动电动机额定功率：110kW 容积流量：27.3m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 4.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 4.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波德曼压缩机有限公司
189	永磁变频螺杆空气压缩机	LGV160-3	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.3MPa 驱动电动机额定功率：160kW 容积流量：47.6m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 3.7kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 3.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波德曼压缩机有限公司
190	两级永磁变频螺杆空气压缩机	DDV200-7	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：200kW 容积流量：40.6m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 5.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 5.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波德曼压缩机有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
191	两级永磁变频螺杆空气压缩机	DDV110-7	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：110kW 容积流量：22.7m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 5.7kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波德曼压缩机有限公司
192	两级永磁变频螺杆空气压缩机	DDV76T-7	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：75kW 容积流量：15.0m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.2kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波德曼压缩机有限公司
193	两级永磁变频螺杆空气压缩机	DDV37-7	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.7MPa 驱动电动机额定功率：37kW 容积流量：7.22m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.3kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.5kW/(m <sup>3</sup> /min)	宁波德曼压缩机有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
194	永磁变频 喷油螺杆 压缩机	LU18 PMi	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：18.5kW 容积流量：3.18m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.4kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.4kW/(m <sup>3</sup> /min)	泛亚气体 技术(无 锡)有限公 司
195	永磁变频 喷油螺杆 压缩机	LU37 PM+	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：37kW 容积流量：6.2m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	泛亚气体 技术(无 锡)有限公 司
196	永磁变频 喷油螺杆 压缩机	QG DV37	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：37kW 容积流量：6.2m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 7.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 7.0kW/(m <sup>3</sup> /min)	泛亚气体 技术(无 锡)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
197	永磁变频 喷油螺杆 压缩机	LU45-PM+	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：45kW 容积流量：8.1m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	泛亚气体 技术(无 锡)有限公 司
198	永磁变频 喷油螺杆 压缩机	BLT-75ASPM+	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：55kW 容积流量：10.9m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	泛亚气体 技术(无 锡)有限公 司
199	永磁变频 喷油螺杆 压缩机	LU55-PM+	冷却方式：风冷 压缩级数：一级 额定排气压力：0.8MPa 驱动电动机额定功率：55kW 容积流量：10.9m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 6.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	泛亚气体 技术(无 锡)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
200	一体式永磁变频螺杆空气压缩机	SCR950LHP M-5	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.5MPa 驱动电动机额定功率：110kW 容积流量：23.5m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 4.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 4.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
201	一体式永磁变频螺杆空气压缩机	SCR1300LHP M-5	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.5MPa 驱动电动机额定功率：160kW 容积流量：37m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 4.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 4.9kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司
202	一体式永磁变频螺杆空气压缩机	SCR1500LHP M-5	冷却方式：风冷 压缩级数：二级 额定排气压力：0.5MPa 驱动电动机额定功率：200kW 容积流量：46.9m <sup>3</sup> /min (铭牌示值) 机组比功率： 4.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》 标准指标(1级)： 机组比功率 4.8kW/(m <sup>3</sup> /min)	上海斯可络压缩机有限公司

## (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
<b>6.1 通风机</b>					
203	先进翼型 节能轴流 风机	YFZ-40/3 5-13	流量: 61 m <sup>3</sup> /h 全压: 605Pa 效率: 79.5% 压力系数: 5.38 比转速: 62.74 叶轮直径: 2000mm 转速: 980r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值 及能效等级》 标准指标(1级能效): 实测效率: 79.5%	陕西金翼 通风科技 有限公司
204	离心通风 机	HF-421B/ No 11.2	流量: 23918 m <sup>3</sup> /h 全压: 3816Pa 效率: 84.2% 压力系数: 0.5 比转速: 35 叶轮直径: 1120 mm 转速: 1360 r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值 及能效等级》 标准指标(1级能效): 实测效率: 84.2%	苏州顶裕 节能设备 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
205	EC 外转 子离心风 机	ECF(K)8 D355-PL HDAJ10/ L10	流量：3324 m <sup>3</sup> /h 全压：741Pa 效率：78.7% 压力系数：0.4 比转速：57 叶轮直径：355mm 转速：2249 r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值 及能效等级》 标准指标（2级能效）： 实测效率：78.7%	浙江铭振 电子股份 有限公司
206	EC 外转 子离心风 机	ECF(K)8 D500-PL HDAJ7/L 7	流量：9410m <sup>3</sup> /h 全压：1064Pa 效率：78.4% 压力系数：0.3 比转速：67 叶轮直径：500mm 转速：1970 r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值 及能效等级》 标准指标（2级能效）： 实测效率：78.4%	浙江铭振 电子股份 有限公司
207	离心风机	SBF560、 SBF1000	流量：4000m <sup>3</sup> /h、13000m <sup>3</sup> /h 全压：5000Pa、4300Pa 效率：79.6%、83.4% 压力系数：0.7 比转速：28 叶轮直径：560 mm、1000mm 转速：2900 r/min、1470r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值 及能效等级》 标准指标（1级能效）： 实测效率：79.6%、83.4%	伦登风机 科技（天 津）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
208	离心风机	MBF560、 MBF1000	流量：5000 m <sup>3</sup> /h、16000m <sup>3</sup> /h 全压：5000 Pa、4200Pa 效率：81.4%、84.6% 压力系数：0.7 比转速：31 叶轮直径：560 mm、1000mm 转速：2900 r/min、1470r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 实测效率：81.4%、84.6%	伦登风机科技（天津）有限公司
209	离心风机	KBF560、 KBF1000	流量：5200 m <sup>3</sup> /h、15500m <sup>3</sup> /h 全压：4700 Pa、3800Pa 效率：80%、83.3% 压力系数：0.6 比转速：35 叶轮直径：560 mm、1000mm 转速：2900 r/min、1470r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 实测效率：80%、83.3%	伦登风机科技（天津）有限公司
210	离心风机	XBF560、 XBF1000	流量：6000 m <sup>3</sup> /h、15000m <sup>3</sup> /h 全压：4000 Pa、3700Pa 效率：80.7%、84.6% 压力系数：0.5 比转速：40 叶轮直径：560 mm、1000mm 转速：2900 r/min、1470r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 实测效率：80.7%、84.6%	伦登风机科技（天津）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
211	离心风机	ZBF560、 ZBF1000	流量：20000 m <sup>3</sup> /h、50000m <sup>3</sup> /h 全压：3500 Pa 效率：82.3%、84.1% 压力系数：0.5 比转速：65 叶轮直径：560 mm、1000mm 转速：2950 r/min、1480r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 实测效率：82.3%、84.1%	伦登风机科技（天津）有限公司
212	离心风机	CHBF560 、 CHBF100 0	流量：4500 m <sup>3</sup> /h、14000m <sup>3</sup> /h 全压：4700Pa、3600Pa 效率：78.9%、81.5% 压力系数：0.5 比转速：28 叶轮直径：560 mm、1000mm 转速：2900 r/min、1470r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 实测效率：81.5%	伦登风机科技（天津）有限公司
213	离心风机	CHB16.5 、 CHB24.5	流量：6000 m <sup>3</sup> /h、32000m <sup>3</sup> /h 全压：2500Pa、3600Pa 效率：81.2%、83.5% 压力系数：0.4 比转速：55 叶轮直径：459 mm、671 mm 转速：2900 r/min、2960r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 实测效率：81.2%、83.5%	伦登风机科技（天津）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
214	离心风机	BCSA18.25	流量：5000 m <sup>3</sup> /h 全压：500 Pa 效率：81.2% 压力系数：0.4 比转速：75 叶轮直径：463mm 转速：1410r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 实测效率：81.2%	伦登风机科技（天津）有限公司
215	轴流风机	ADT400、ADT500、ADT1000	流量：5400 m <sup>3</sup> /h、8280 m <sup>3</sup> /h、41400 m <sup>3</sup> /h 全压：140 Pa、230Pa、680Pa 效率：71.5%、74.2%、81.8% 压力系数：无 比转速：无 叶轮直径：400mm、500mm、1000mm 转速：1410 r/min、1410 r/min、1480 r/min	GB 19761-2009《通风机能效限定值及能效等级》 标准指标（1级能效）： 实测效率：71.5%、74.2%、81.8%	伦登风机科技（天津）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
216	空气悬浮离心鼓风机	JSD/GF	额定流量: 35~55 m <sup>3</sup> /min 额定升压: 80kPa 多变效率: 86% 额定转速: 33000r/min 叶型: 三元叶型 b2/D2: 0.0784 级数: 单级 叶轮直径 D2: 194mm 支撑方式: 动压空气轴型	GB 28381-2012《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): 1级 实测多变效率: 85%~87%	石家庄金士顿轴承科技有限公司
217	气悬浮高速离心鼓风机	B150	额定流量: 93m <sup>3</sup> /min 额定升压: 85kPa 多变效率: 85.7% 额定转速: 30900 r/min 叶型: 三元 b2/D2: 0.0846 级数: 单级 叶轮直径 D2: 205.8mm 支撑方式: 悬臂式支撑	GB 28381-2012《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): 1级 实测多变效率: 85.7%	北京智拓博科技有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
218	磁悬浮离心鼓风机	FLC1501 2	额定流量：60m <sup>3</sup> /min 额定升压：120kPa 多变效率：83.5% 额定转速：30000r/min 叶型：开放式三元流离心叶轮 b2/D2：0.055 级数：单级 叶轮直径 D2：240mm 支撑方式：悬臂支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：83.5%	佛山格尼斯磁悬浮技术有限公司
219	磁悬浮离心鼓风机	TR075	额定流量：50m <sup>3</sup> /min 额定升压：80kPa 多变效率：65.28% 额定转速：30000r/min 叶型：三元流后弯式 b2/D2：0.075 级数：单级 叶轮直径 D2：204mm 支撑方式：悬臂支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：86.28%	山东天瑞重工有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
220	磁悬浮离心鼓风机	TR300	额定流量：180m <sup>3</sup> /min 额定升压：90kPa 多变效率：87.19% 额定转速：17500r/min 叶型：三元流后弯式 b2/D2：0.052 级数：单级 叶轮直径 D2：372mm 支撑方式：悬臂支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：89.29%	山东天瑞重工有限公司
221	磁悬浮离心鼓风机	TR150	额定流量：130m <sup>3</sup> /min 额定升压：60kPa 多变效率：87.25% 额定转速：17000r/min 叶型：三元流后弯式 b2/D2：0.062 级数：单级 叶轮直径 D2：339mm 支撑方式：悬臂支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：89.80%	山东天瑞重工有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
222	磁悬浮离心鼓风机	TR110	额定流量：70m <sup>3</sup> /min 额定升压：80kPa 多变效率：87.41% 额定转速：30000r/min 叶型：三元流后弯式 b2/D2：0.102 级数：单级 叶轮直径 D2：203.85mm 支撑方式：悬臂支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：87.41%	山东天瑞重工有限公司
223	空气悬浮离心鼓风机	F20	额定流量：8.5m <sup>3</sup> /min 额定升压：80kPa 多变效率：79.5% 额定转速：95000r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.066 级数：单级 叶轮直径 D2：71.3mm 支撑方式：双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：79.5%	潍坊富源增压器有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
224	空气悬浮离心鼓风机	F50	额定流量：27m <sup>3</sup> /min 额定升压：70kPa 多变效率：81% 额定转速：45000r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.059 级数：单级 叶轮直径 D2：150mm 支撑方式：双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：81%	潍坊富源增压器有限公司
225	空气悬浮离心鼓风机	F75	额定流量：45m <sup>3</sup> /min 额定升压：60kPa 多变效率：80% 额定转速：36000r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.063 级数：单级 叶轮直径 D2：200mm 支撑方式：双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：80%	潍坊富源增压器有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
226	空气悬浮离心鼓风机	F150	额定流量：90m <sup>3</sup> /min 额定升压：70kPa 多变效率：80.2% 额定转速：27000r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.072 级数：单级 叶轮直径 D2：234.8mm 支撑方式：双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：80.2%	潍坊富源增压器有限公司
227	空气悬浮离心鼓风机	F400	额定流量：250m <sup>3</sup> /min 额定升压：70kPa 多变效率：79% 额定转速：27000r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.08 级数：单级 叶轮直径 D2：257mm 支撑方式：双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：79%	潍坊富源增压器有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
228	空气悬浮离心鼓风机	G80	额定流量：70m <sup>3</sup> /min 额定升压：60kPa 多变效率：80.1% 额定转速：36000r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.073 级数：单级 叶轮直径 D2：200mm 支撑方式：双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：80.1%	潍坊富源增压器有限公司
229	空气悬浮离心鼓风机	G200	额定流量：185m <sup>3</sup> /min 额定升压：60kPa 多变效率：80.1% 额定转速：27000r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.072 级数：单级 叶轮直径 D2：234.8mm 支撑方式：双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：80.1%	潍坊富源增压器有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
230	磁悬浮离心式鼓风机	CG/B 50	额定流量：38.5m <sup>3</sup> /min 额定升压：68kPa 多变效率：83.31% 额定转速：32000r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.057 级数：单级 叶轮直径 D2：193mm 支撑方式：悬臂式双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：83.31%	南京磁谷科技股份有限公司
231	磁悬浮离心式鼓风机	CG/B 75	额定流量：53.5m <sup>3</sup> /min 额定升压：73kPa 多变效率：84.01% 额定转速：34000r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.078 级数：单级 叶轮直径 D2：193mm 支撑方式：悬臂式双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：84.01%	南京磁谷科技股份有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
232	磁悬浮离心式鼓风机	CG/B 220	额定流量：140m <sup>3</sup> /min 额定升压：68kPa 多变效率：85.06% 额定转速：16600r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.072 级数：单级 叶轮直径 D2：352mm 支撑方式：悬臂式双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：85.06%	南京磁谷科技股份有限公司
233	磁悬浮离心式鼓风机	CG/B 350	额定流量：240m <sup>3</sup> /min 额定升压：78kPa 多变效率：85.6% 额定转速：16000r/min 叶型：三元流 b2/D2：0.082 级数：单级 叶轮直径 D2：382mm 支撑方式：悬臂式双支撑	GB 28381-2012《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）：1级 实测多变效率：85.6%	南京磁谷科技股份有限公司

### (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>					
234	YH/JS 系列伺服节能型塑料注射成型机	YH/JS 系列 (980KN~2680KN)	锁模力: 980~2680kN 理论注射容积: 198~868cm <sup>3</sup> 注射压力: 143~160MPa 实测能效值: 0.30~0.39kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价): 1级 额定锁模力(kN)      节能评价(kW·h/kg) ≤1000                    ≤0.7 >1000~10000        ≤0.55 >10000                ≤0.4	宁波甬华塑料机械制造有限公司
235	SKII 系列伺服节能塑料注射成型机	SKII (900KN~4800KN)	锁模力: 900~4800 kN 理论注射容积: 158.7~1886.4cm <sup>3</sup> 注射压力: 75MPa 实测能效: 0.29~0.39kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价): 1级 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

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
236	JUIII 系列两版式塑料注射成型机	JU4500III~JU40000III	锁模力: 4500~40000 kN 理论注射容积: 1239~80170cm <sup>3</sup> 注射压力: 133~183MPa 实测能效: 0.22 ~ 0.38kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价): 1级 额定锁模力(kN) 节能评价(kW·h/kg) ≤ 1000 ≤ 0.7 > 1000 ~ 10000 ≤ 0.55 > 10000 ≤ 0.4	海天塑机集团有限公司
237	MAIII 系列伺服节能塑料注射成型机	MA600III~MA14000III	锁模力: 600~14000kN 理论注射容积: 68~6220cm <sup>3</sup> 注射压力: 171~184kg/cm <sup>3</sup> 实测能效: 0.28~0.36kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价): 1级 额定锁模力(kN) 节能评价(kW·h/kg) ≤ 1000 ≤ 0.7 > 1000 ~ 10000 ≤ 0.55 > 10000 ≤ 0.4	海天塑机集团有限公司
238	伺服节能注塑机	GEKW/S 系列(1000KN~10800KN)	锁模力: 1000 ~8800kN 理论注射容积: 203~5190cm <sup>3</sup> 注射压力: 146~160MPa 实测能效值: 0.34 ~ 0.39kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价): 1级 额定锁模力(kN) 节能评价(kW·h/kg) ≤ 1000 ≤ 0.7 > 1000 ~ 10000 ≤ 0.55 > 10000 ≤ 0.4	浙江金鹰塑料机械有限公司

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
239	TTI-SeIII 系列通用 型高端伺 服注塑机	160SeIII~ 450SeIII	锁模力: 1600~4500 kN 理论注射容积: 358 ~ 2011cm <sup>3</sup> 注射压力: 131~179MPa 实测能效值: 0.29 ~ 0.37kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价): 1级 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
240	塑料注射 成型机	CS-50	锁模力: 500kN 理论注射容积: 69cm <sup>3</sup> 注射压力: 235.2MPa 实测能效值: 0.38 kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价): 1级 额定锁模力(kN) 节能评价(kW·h/kg) ≤ 1000 ≤ 0.7 > 1000 ~ 10000 ≤ 0.55 > 10000 ≤ 0.4	东洋机械 (常熟) 有限公司
241	塑料注射 成型机	CS-100	锁模力: 1000kN 理论注射容积: 69cm <sup>3</sup> 注射压力: 235.2MPa 实测能效值: 0.40 kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价): 1级 额定锁模力(kN) 节能评价(kW·h/kg) ≤ 1000 ≤ 0.7 > 1000 ~ 10000 ≤ 0.55 > 10000 ≤ 0.4	东洋机械 (常熟) 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
242	塑料注射成型机	CS-130	锁模力: 1300kN 理论注射容积: 69cm <sup>3</sup> 注射压力: 235.2MPa 实测能效值: 0.40 kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价值): 1级 额定锁模力(kN) 节能评价(kW·h/kg) ≤ 1000 ≤ 0.7 > 1000 ~ 10000 ≤ 0.55 > 10000 ≤ 0.4	东洋机械 (常熟) 有限公司
243	塑料注射成型机	CS-180	锁模力: 1800kN 理论注射容积: 201cm <sup>3</sup> 注射压力: 215.6MPa 实测能效值: 0.33 kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价值): 1级 额定锁模力(kN) 节能评价(kW·h/kg) ≤ 1000 ≤ 0.7 > 1000 ~ 10000 ≤ 0.55 > 10000 ≤ 0.4	东洋机械 (常熟) 有限公司
244	塑料注射成型机	CS-230	锁模力: 2300kN 理论注射容积: 201cm <sup>3</sup> 注射压力: 215.6MPa 实测能效值: 0.39 kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价值): 1级 额定锁模力(kN) 节能评价(kW·h/kg) ≤ 1000 ≤ 0.7 > 1000 ~ 10000 ≤ 0.55 > 10000 ≤ 0.4	东洋机械 (常熟) 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
245	塑料注射成型机	CS-280	锁模力: 2800kN 理论注射容积: 393cm <sup>3</sup> 注射压力: 235MPa 实测能效值: 0.32 kW·h/kg	标准名称: GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》 标准指标(节能评价): 1级 额定锁模力(kN) 节能评价(kW·h/kg) ≤ 1000 ≤ 0.7 > 1000 ~ 10000 ≤ 0.55 > 10000 ≤ 0.4	东洋机械(常熟)有限公司
<b>7.2 中空成型机</b>					
246	MSZ系列三工位塑料注吹中空成型机	MSZ30~MSZ135	锁模力(注塑): 289.7~1344kN 锁模力(吹塑): 46.7~235kN 注射/挤出压力: 14MPa 最大制品容积: 1L 塑化能力: 45~130g/s 实测能效值: 0.38 ~ 0.40kW·h/kg	标准名称: GB/T 35382-2017《塑料中空成型机能耗测试方法》 标准指标(节能评价): 1级 节能评价(kW·h/kg): ≤ 0.4	江苏维达机械有限公司

## (八) 拖拉机

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
<b>8.1 轮式拖拉机</b>					
247	东方红-LN2104轮式拖拉机	LN2104/155kW	标定功率: 155kW 最大牵引力: 51.5kN 最大牵引功率: 116.25kW 牵引效率: 75% 牵引比油耗: $\leq 370\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ PTO 变负荷油耗: $\leq 380\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$	NY/T 2207-2012《轮式拖拉机能效等级评价》 标准指标(1级): 牵引能效比 $\geq 1.16$	第一拖拉机股份有限公司
248	东方红-LX954轮式拖拉机	LX954/70kW	标定功率: 70kW 最大牵引力: 20.9kN 最大牵引功率: 71.25kW 牵引效率: 75% 牵引比油耗: $\leq 340\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ PTO 变负荷油耗: $\leq 350\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$	NY/T 2207-2012《轮式拖拉机能效等级评价》 标准指标(2级): 牵引能效比 $\geq 1.13$	第一拖拉机股份有限公司
249	东方红-LY1404/LY1404-L轮式拖拉机	LY1404、LY1404-L/103kW	标定功率: 103kW 最大牵引力: 25kN 最大牵引功率: 77.25kW 牵引效率: 75% 牵引比油耗: $\leq 369\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ PTO 变负荷油耗: $\leq 380\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$	NY/T 2207-2012《轮式拖拉机能效等级评价》 标准指标(2级): 牵引能效比 $\geq 1.13$	第一拖拉机股份有限公司