

光大证券股份有限公司

关于

山东省章丘鼓风机股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券

之

上市保荐书

保荐人



光大证券股份有限公司
EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD.

（住所：上海市静安区新闻路 1508 号）

二零二三年六月

保荐人及保荐代表人声明

光大证券股份有限公司及本项目的保荐代表人刘钦、李伦已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

如无特别说明，本上市保荐书中的简称或名词的释义与《山东省章丘鼓风机股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中相同。

目 录

保荐人及保荐代表人声明	1
目 录.....	2
一、发行人基本情况	3
二、发行人本次发行情况	21
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员	30
四、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	31
五、保荐机构承诺事项	31
六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序	32
七、保荐人对发行人是否符合上市条件的说明	33
八、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排	48
九、保荐人认为应当说明的其他事项	48
十、保荐人对发行人本次股票上市的推荐结论	49

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

- 1、中文名称：山东省章丘鼓风机股份有限公司
- 2、英文名称：Shandong Zhangqiu Blower Co.,LTD
- 3、股票上市地：深圳证券交易所
- 4、股票简称：山东章鼓
- 5、股票代码：002598
- 6、股份公司设立日期：1991年05月24日
- 7、上市日期：2011年07月07日
- 8、法定代表人：方润刚
- 9、董事会秘书：陈超
- 10、注册资本：人民币31,200万元
- 11、住所：山东省济南市章丘区明水经济开发区世纪大道东首
- 12、邮政编码：250200
- 13、互联网网址：<https://www.blower.cn/>
- 14、经营范围：一般项目：风机、风扇制造；风机、风扇销售；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；气体压缩机械制造；气体压缩机械销售；机械设备研发；机械设备销售；矿山机械制造；矿山机械销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；核电设备成套及工程技术研发；水污染治理；智能水务系统开发；水环境污染防治服务；非常规水源利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；环保咨询服务；新材料技术研发；新材料技术推广服务；耐火材料生产；耐火材料销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；节能管理服务；合同能源管理；普通机械设备安装服务；通用设备制造（不含特种设备制造）；人工智能硬件销售；环境保护监测；工业互联网数据服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；通用设备修理；工业工程设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；物料搬运装备制造；物料搬运装备

销售；智能物料搬运装备销售；智能输配电及控制设备销售；输配电及控制设备制造；金属材料制造；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；除尘技术装备制造；工程管理服务；物联网应用服务；工程和技术研究和试验发展；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；水资源专用机械装备制造；新型膜材料制造；生态环境材料制造；人工智能公共数据平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；软件开发；数据处理服务；工业设计服务；对外承包工程；工业机器人销售；工业机器人制造；工业机器人安装、维修；智能机器人的研发；智能机器人销售；劳务服务（不含劳务派遣）；运行效能评估服务；智能控制系统集成；信息系统运行维护服务；货物进出口。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）主营业务

公司主营业务为罗茨鼓风机、离心鼓风机、通风机、工业泵等机械产品及气力输送成套设备、配套电气设备、环保水处理设备等智能制造设备的设计研发和生产销售，以及依托前述设备制造业务形成的系统配套服务。公司自成立至今，主营业务未发生重大变化。

公司是国家高新技术企业，借助于五十余年过硬产品质量、技术领先性和市场资源积淀，积累了针对不同客户需求开发产品的强大研发设计能力，品牌及产品广泛被市场和客户认可。近年来，公司在专注中高端风机产品技术升级和产品结构优化的同时，利用新型碳化硅陶瓷技术成功研发了陶瓷渣浆泵、智能渣浆泵、脱硫泵、化工泵等耐磨耐腐蚀及无泄漏离心工业泵产品，引领了行业发展新趋势。此外，凭借鼓风机业务在工业水处理应用领域积累的丰富资源，公司积极拓展环保水处理业务，目前已经形成集投资、建设、核心装备提供、工艺路线设计、第三方运营的全过程水处理服务体系，为客户提供系统、高效、低成本的水处理解决方案，致力于打造成为一站式工业水处理服务平台。

未来，公司将继续打造以智能制造、环保水处理、新材料开发应用为核心的三大产业平台方向，将三大产业平台做大做强。公司将对组织架构和管理模式不断优化、调整，使得机构指挥管理更加集中，职能职责更加明确和清晰，管理人员更加精练，运转更加高效，支持服务更加到位，实施公司发展战略规划，稳步推进公司良性长远发展。

公司主要产品类别基本情况如下：

产品/服务类别	产品/服务简介	产品/服务图片	产品/服务用途
罗茨鼓风机	<p>罗茨鼓风机是一种容积式鼓风机，由两个相互啮合的转子推移气缸容积内的气体排气，腔内达到升压目的。</p> <p>以罗茨鼓风机作为系统或某个局部系统的气体动力源，根据其要求与影响进行工艺布置、管路的铺设及附件的配套，形成完整的罗茨鼓风机系统。</p>		<p>罗茨鼓风机具有硬排气特性、压力自适应性、输送介质不含油、流量稳定、维护方便等特性，被广泛应用于水泥、化工、水处理、煤矿、电力、冶金、制氧、食品、纺织、造纸、除尘反吹、水产养殖、气力输送等行业。</p> <p>输送介质为清洁空气、清洁煤气、二氧化碳、瓦斯及其它工业气体。</p>
离心鼓风机	<p>离心鼓风机是一种透平式鼓风机，通过旋转叶片压缩输送气体，一般由叶轮、蜗壳、电机、变频器、轴承、控制系统及箱体组成，其中叶轮、电机、轴承为主要核心部件。</p> <p>离心式鼓风机主要包括传统的单级离心鼓风机、多级离心鼓风机、空气悬浮离心式鼓风机和磁悬浮离心式鼓风机。</p>		<p>离心鼓风机流量易调节，噪音低且容易消除，广泛应用于矿山浮选、洗煤厂洗煤、高炉及铁路鼓风、炭黑生产供风、电厂、炼油厂尾气脱硫等传统行业，以及污水处理、余热回收、脱硫脱硝等新型环保领域。</p>
通风机	<p>离心式通风机产品结构由机壳、叶轮、进风口、传动组、底座等组成；其工作原理是依靠输入的机械能，利用叶轮高速旋转时产生的离心力使流体获得能量，提高气体压力并排除气体，从而使气体在各行业工艺设备中进行流动。</p>		<p>通风机广泛应用于电站、环保、矿山、冶金、石油化工、食品、医药、新能源（锂电池）等行业。</p> <p>随着我国提出 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”的目标，各行业更进一步实施减排政策，碳中和产业正逐步发展壮大，碳捕集对于高端通风机设备的需求也逐渐提升。</p>
渣浆泵	<p>渣浆泵作为一种输送含有固体颗粒的浆体的机械设备，其工作原理、制造技术、应用行业和罗茨鼓风机具有相似性。</p>		<p>渣浆泵在工业领域被广泛使用，主要用在火电厂水力除灰、冶金选矿厂矿浆输送、洗煤厂煤浆输送等行业；在化工行业也可输送一些含有结晶体的腐蚀性浆体。</p>

产品/服务类别	产品/服务简介	产品/服务图片	产品/服务用途
气力输送成套系统	气力输送成套系统是在满足一定条件下，以空气作为媒介，利用空气的动能将物料进行输送的技术，物料一般以粉末状或者颗粒状为主；系统通常包含给料机，气力输送泵，气源，输灰管道，耐磨弯头，布袋除尘器，压力释放阀，双轴加湿搅拌机，散装机等设备。		气力输送是清洁生产的一个重要环节，主要聚焦在药厂、粮油加工、化工、建材、脱硫等行业，尤其是可降解塑料行业，以及新能源行业的多晶硅、锂电池以及散料处理装置的智能化改造。
环保水处理	公司环保水处理提供的主要服务包括： （1）工业废水项目新建：提供高效、低成本的“生化处理+中水回用处理+蒸发提盐”全流程工艺设计、工程建设和安装调试，实现工业废水的零排放； （2）工业废水自动化、智能化升级改造：通过智能加药、精准曝气等方式来实现节能降耗，利用自动化实现减员增效和污水站的安全管理； （3）工业废水智慧化运营：由专业运营团队通过水处理大数据平台对污水处理状态进行实时监控管理，得到污水处理的最佳工艺运行控制参数，保证系统实时处于最优工况。		针对工业废水的处理，公司通过建设一个中心三个平台（大数据中心，技术平台、工程平台和运营平台）打造一站式的工业水处理服务平台，降低客户废水处理成本；服务行业集中于焦化、染料印染、医药、制浆造纸、石油化工和钢铁等多个行业。

（三）核心技术

公司通过不断创新，消化吸收引进日本、美国的先进技术再创新，研发的多项新产品新技术达到国内外领先、填补国内空白，近几年引进美国技术开发的高速高效罗茨鼓风机，整机性能达到国际领先水平，进一步缩小了与国际罗茨鼓风机技术水平的差距，提升了我国罗茨鼓风机行业的技术水平。

1、新型节能罗茨鼓风机技术

2005年公司引进美国海巴鼓风机有限公司（Hi-Bar Blowers Inc.）M系列罗茨鼓风机设计技术，在此技术之上，通过运用自身专有技术进行了改进，研发出振动指标优于美国M系列的MB型产品，并进一步研发了效率更高、噪音更小的ZG型罗茨鼓风机。

新型节能罗茨鼓风机产品特点包括：①产品与 PLC 控制系统构成智能机组，具有自动化程度高、结构紧凑、起动运行一键式操作等特点，能实时监测机组运行状态，保证运行安全。②叶轮与轴一体化整体铸造结构，整体强度大、刚性好。③叶轮采用拟渐开线型线，面积利用系数大，在啮合时效率高、啮合平稳、气流脉动小、噪音低。④为满足高压、高转速下使用，确保齿轮、轴承正常润滑，采用铝合金铸造空冷结构油箱，并设计了高效润滑托油盘结构。

2、双级串联风机（真空泵）技术

由于效率和温升等方面的原因，单级鼓风机（真空泵）压力比一般限制在 2.2 下。为了达到更高的压力比，通常将两台鼓风机（真空泵）串联，构成双级串联鼓风机（真空泵），双级串联鼓风机在级间设有中间冷却器。在引进日本技术的基础上，公司大胆设计创新，相继设计开发了 TRRG 大型双级串联鼓风机、TRRG-W 大型双级串联真空泵。该系列大型双级串联鼓风机（真空泵）的成功开发，不仅填补了公司自行设计双级串联鼓风机（真空泵）的空白、积累了丰富的设计经验，更为公司开辟高真空、大流量应用领域奠定坚实的技术基础。

3、高效三元流叶轮设计技术

公司通过 TURBO TIDES、CONCEPTS NREC 三元流离心鼓风机风机设计软件，结合公司多年的离心鼓风机设计经验，经过流场分析优化，设计出的三元流叶轮气动具有效率高，损失小的特点。高效三元流叶轮设计技术已应用到公司单级高速离心鼓风机、多轴离心鼓风机、多级离心鼓风机产品上，通过形似和模块化设计，完成高效产品系列化设计工作，实现优势技术的产品延伸，凸显公司离心鼓风机的竞争优势，高效节能、绿色低碳助力国家双碳目标的实现。

公司拥有两台德国进口的高速五轴联动数控中心，两台五轴设备满足三元流叶轮生产需求。三元流叶轮由专业技术人员通过公司引进的专业叶轮设计软件设计完成，并经过流场和结构分析后进行三维建模。根据三维模型由公司培训的专业编程人员用专业的编程软件 HyperMILL 自动完成叶轮的编程，并在软件上进行模拟加工，保证加工的安全性和最好的加工效率，经过加工中心的加工和检测后，保证叶轮的加工精度。

4、技术选型和模块化的设计

公司的离心通风机产品为用户解决风机尺寸量体设计、性能量体设计、管道连接角度量体设计、多工况点量体设计、运行高效点或高效区间量体设计。通过先进的技术选型，模块化的设计，工艺制造质量控制及现场调试，整套技术通过计算机“量体裁衣”的优化选型设计方式向用户提供优质产品，并为已应用的风机提供技术改造，优化风机性能，提高风机运行的经济性和可靠性。

5、全新一体式陶瓷泵壳设计及智能检测技术

经过深入研究改进，公司技术部门优化陶瓷泵零部件结构，将前护板、护套、泵体、泵盖改造成了一体式泵壳设计，设备结构简单，维修方便，大大提高整机使用寿命，设备整体重量得到轻量化。既满足用户运行工况要求，又节约了制作成本，提高了效率，同时可以缩短生产周期。泵壳采用加强型结构，密封面又增加 O 型圈密封，保证了泵壳的强度与密封性。

智能渣浆泵具有预报故障、诊断故障、保护设备、显示运行数据等功能，提高了运行完好率，减少了渣浆泵非计划停机造成的时间和维修成本。同时，渣浆泵实时运行数据可以通过以太网及远程终端设备实时监测，实时指令，实时管理；离线运行数据信息可对机电管理部门分析研判设备运行情况提供数据支持，使得渣浆泵质量更可靠，性能更平稳，安全效率高。

6、焦化水处理重力沉降除油和加载絮凝技术

针对焦化剩余氨水水量和油组分特点，河北协同设计了重力沉降除油罐及其附属系统，该系统能提高剩余氨水重油和轻油的分离效果，并且做到顺利沉降排除，实际应用中简便易操作，对后期水质的保障性强。针对焦化废水污染物浓度高、组分多、含量高，并且水质易波动的特点，采用回流生化过程的剩余污泥或物化污泥作为介质载体，并且针对性的筛选可沉淀蒸氨废水中硫化物和氰化物的沉淀离子，强化了混凝的效果。充分利用了污泥本身吸附不饱和性、以及混凝剂本身的沉淀和混凝吸附效果，在蒸氨废水的处理源头，进行污染物负荷削减，降低了生化系统处理难度、提高了生化系统的稳定性、并对过程废弃物进行了二次利用，整体提高了处理污染物去除率，处理成本低。

7、焦化水处理强化预曝气和精准曝气工艺

焦化废水中污染物大多含有较多的还原性污染物，这些物质既有机物，也含有高浓度的无机物质。为了提高处理效率降低负荷，特别是针对焦化废水中含氮物质的特殊选择性生物降解特点，采用好氧预曝气工艺强化生物预处理，具有极其强大的灵活性和便利性。作为生物选择器，可在实际运营过程中，针对不同的水质特点，以及后续 AO 系统最适宜的生物处理能力，可在强化预曝气阶段，实现 COD、氨氮、氮氧化物的阶段性控制，对于生物处理负荷、组分变化具有可调整性，极大地提高生化系统的处理效率和稳定性。

在焦化水生化处理过程中，生物处理曝气环节的曝气量和曝气时间的控制决定着处理效率和处理厂能耗水平的高低，现有污水厂曝气系统的运行，通常依赖有运行经验的技术人员，一旦运行情况发生变化，就需要操作人员反复调试。因此先进、高效、实用、易复制推广的按需曝气系统是生化控制的核心环节。该精准曝气工艺针对焦化废水中的影响因子，即微生物的生物分解和絮凝吸附作用中溶解氧因素，基于活性污泥数学模型根据进出水水质、进出水流量、溶解氧浓度、鼓风机反馈等参数经过智能曝气控制算法调节风机运行频率以及供风管道的阀门开度协同调节，对生化池曝气量进行精确控制同时有效降低风机能耗。

（四）主要经营和财务数据及指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2023/3/31	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
流动资产总额	170,456.09	185,991.40	180,865.65	118,757.95
非流动资产总额	68,860.66	69,046.12	46,972.47	42,347.95
资产总额	239,316.74	255,037.52	227,838.12	161,105.90
流动负债总额	111,662.14	133,442.19	124,000.13	68,368.49
非流动负债总额	13,975.55	11,038.41	2,093.15	1,885.15
负债总额	125,637.69	144,480.60	126,093.28	70,253.64
所有者权益合计	113,679.06	110,556.92	101,744.84	90,852.26
归属于母公司所有者权益合计	109,832.46	106,761.92	98,354.14	87,783.35

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2023年 1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	51,586.13	187,473.66	169,590.83	112,899.01
营业利润	3,044.76	12,981.02	11,386.59	9,241.20
利润总额	3,183.74	12,688.46	11,454.54	9,258.85
净利润	2,988.87	11,421.36	10,811.50	8,151.90
归属于母公司所有者的净利润	2,937.26	11,017.07	10,489.72	8,157.06
扣除非经常性损益后归属于母 公司所有者的净利润	2,466.99	10,544.78	9,935.03	9,069.14

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2023年 1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,661.88	9,643.14	-2,725.73	6,044.64
投资活动产生的现金流量净额	-1,833.58	-10,808.71	-7,886.29	-8,145.17
筹资活动产生的现金流量净额	1,281.53	2,546.21	17,794.89	2,519.01
现金及现金等价物净增加额	-3,238.23	1,537.96	7,150.25	335.91

4、主要财务指标

主要财务指标	2023/3/31 2022年 1-3月	2022/12/31 2022年度	2021/12/31 2021年度	2020/12/31 2020年度
流动比率（倍）	1.53	1.39	1.46	1.74
速动比率（倍）	1.05	0.96	0.97	1.03
资产负债率（合并）（%）	52.50	56.65	55.34	43.61
资产负债率（母公司）（%）	52.54	55.66	53.93	42.44
应收账款周转率（次）	0.65	2.66	3.10	2.68
存货周转率（次）	0.80	2.67	2.61	1.89
每股经营活动现金流量（元）	-0.09	0.31	-0.09	0.19
每股净现金流量（元）	-0.10	0.05	0.23	0.01
利息保障倍数（倍）	9.77	8.91	13.07	17.20

注：上述财务指标计算如果未特别指出，均为合并财务报表口径；上述 2023 年 1-3 月的应收账款周转率、存货周转率、每股经营活动现金流量、每股净现金流量等数据未经年化。

（五）发行人存在的主要风险

1、与行业市场相关的风险

（1）宏观经济波动的风险

公司所属的通用设备制造行业，其发展与下游行业联系密切，与全球宏观经济发展状况相关性较大。若国际、国内宏观经济形势以及国家的财政政策、货币政策、贸易政策等宏观政策发生不利变化或调整，导致下游行业需求不达预期、行业政策调整，相关领域的投资力度将会减小，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（2）产业政策及相关监管要求变动的风险

我国日益重视节能环保产业的发展，提出“碳达峰、碳中和”的重大目标及大力发展“绿色产业”的重要决策，如果未来国家节能环保产业政策及监管要求发生不利变化或执行力度未达到预期，将导致行业速度减缓，对发行人经营业绩产生不利影响。

（3）市场竞争加剧的风险

根据中国通用机械工业协会风机分会官网统计，截至 2022 年年末，国内风机会员单位共有 275 家，市场竞争日益加剧。国内大多数罗茨鼓风机生产厂商主要从事低端和中低端产品的生产，随着新的竞争对手突破工艺技术、客户认证等各方面壁垒进入风机制造行业，将与公司在部分下游领域内直接竞争。目前国内罗茨鼓风机产品同质化严重，市场化程度较高，中低端产品市场基本趋于饱和，公司仍然面临着核心竞争力不足及竞争对手抢占市场份额的风险，亟需完善产品结构以保持行业领先地位。针对中高端产品市场，如果未来行业内出现了新的具备较强竞争力的竞争对手，或者公司主要客户出于降低供货风险或其他目的而引入了其他供应商或提高了对其他供应商产品的采购比例，公司将存在对主要客户供货比例下降的风险，进而将影响公司的收入规模和利润水平。

（4）技术风险

随着下游应用行业的需求提升，鼓风机、通风机等空气动力设备相关技术革新迅速，公司需要持续跟进行业新材料、新技术和新工艺的发展，不断进行技术

更新、结构优化和产品升级。随着行业发展和技术进步，客户将对产品的性能和质量提出更高的要求，如果公司不能及时提高技术水平、优化生产工艺，并实现先进技术成果顺利转化为新产品，或是市场上出现具有革命性、突破性的技术或产品，则可能会影响公司的市场优势地位，进而对公司的成长性和盈利能力造成不利影响。

2、与发行人相关的风险

(1) 经营风险

①主要原材料价格波动的风险

公司对外采购的主要原材料包括铸造件、圆钢、板材、油类等，以及其他产品零配件包括电机、减速机、标准件、轴承皮带、密封件等。报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比在 80% 以上，原材料价格波动对公司产品成本的影响较大。若上游供应商的供求状况发生重大变化、主要原材料价格出现重大异常波动，且公司未能合理安排采购或及时转嫁增加的采购成本，将可能对公司经营业绩造成不利影响。

②安全生产风险

公司主要产品生产制造工艺流程中涉及机加工、精加工等加工方式，生产环节中的部分工序需要人工操作，可能因设备故障、操作不当及其他不可抗力等原因而发生生产事故，导致公司存在因安全生产方面违规被处罚的风险，进而对公司正常生产经营造成不利影响。

③人力资源风险

随着未来募投项目的建成投产，公司将增加异地生产基地，资产、经营规模将进一步扩大，组织架构和管理体系将日趋复杂，管理和运营难度进一步增加。如果未来国内制造业工人的薪酬水平持续上升，公司将面临人工成本上升的风险，并对公司的经营业绩产生一定的影响。

公司生产的中高端鼓风机及通风机设备属于技术密集型产品，其核心技术人员对公司的发展与产品的更新迭代起到不可忽视的作用。随着行业的快速发展，对业内高端专业人才的竞争也日趋激烈。如果公司未能采取有效措施吸引和留住

人才，可能面临核心技术人员流失，对持续研发能力造成不利影响。

④部分房屋建筑物未办理房产证的风险

截至本上市保荐书出具之日，公司存在部分房屋建筑物未办理产权证书的情形，上述未取得产权证书的房产主要为部分生产用厂房、配套件车间及仓库等，其中作为公司部分主要产品生产场所的面积占公司当前全部房屋建筑面积约为14.55%。因此公司存在因部分房屋建筑物未办理权属证书而产生损失的可能性，进而对生产经营造成一定不利影响。

(2) 财务风险

①应收账款发生坏账的风险

2020年末、2021年末、2022年末、2023年3月末，公司应收账款账面价值分别为40,741.97万元、57,289.26万元、68,744.26万元和74,188.04万元，占各报告期末流动资产的比例分别为34.31%、31.68%、36.96%及43.52%。若未来下游行业客户付款能力发生变化、预算收紧、审批流程延长，则公司应收账款余额将不断增加，可能使公司营运资金紧张；应收账款部分或全部无法收回，则存在发生坏账的风险，进而对公司业绩产生不利影响。

②商誉减值风险

截至2023年3月末，公司商誉账面价值为4,985.52万元，系收购河北协同而产生。公司已根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定对该商誉进行减值测试，经测试，商誉未发生减值。水处理行业目前处于增长态势，未来若因政策变动、市场竞争等因素发生重大不利变化，导致公司收购的子公司经营情况不及预期，使得其可收回金额低于账面价值，则公司的商誉存在减值风险，将对公司盈利能力产生重大不利影响。

③资产负债率持续增加的风险

2020年末、2021年末、2022年末、2023年3月末，公司资产负债率分别为43.61%、55.34%、56.65%、52.50%，流动比率分别为1.74、1.46、1.39、1.53，速动比率分别为1.03、0.97、0.96、1.05，资产负债率较高，流动比率和速动比率较低，主要系随着公司经营业绩和业务规模的提升，公司银行借款增多，同时

应付款项等有所增加。随着公司经营规模不断扩大及资金需求的增加，公司负债规模预计将保持增长趋势。若公司后续经营中资金或财务状况出现短期不利变化，则其将面临一定的短期偿债压力。

(3) 控股股东股份质押的风险

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东国有资产公司累计质押公司股票 4,100 万股，占其所持股份比例为 44.08%，占公司总股本比例为 13.14%，质权人为中泰证券股份有限公司，质押用途为用于办理股票质押式回购交易业务，满足控股股东融资需求。前述股票质押与上市公司生产经营需求无关，若未来出现资本市场系统性下跌等不确定性情况，则可能会对公司控制权的稳定带来不利影响。

3、其他风险

(1) 募集资金投资项目风险

①募投项目实施的风险

本次募投项目是公司结合目前行业政策、行业发展、竞争趋势以及公司发展战略等因素，在现有业务良好的发展态势和充分市场调研的基础上提出的，在项目实施过程中，不排除因经济市场环境、国家产业政策变化、新增相关主管部门审批程序或要求等不确定或不可控因素，导致项目实施受到影响。

②项目效益未能达到预期的风险

A. 募集资金投资项目的预计效益与现有相关业务存在一定差异的风险

公司根据实际经营的历史数据以及公司、行业的未来发展趋势对本次募集资金投资项目的预计效益进行了测算，效益测算中的销售价格、成本、毛利率等关键参数与现有相关业务存在一定差异。

本次募投项目“核电风机生产车间建设项目”的原材料价格上涨 5%、销售单价下降 5%、达产后销量下降 5%后，达产后预测毛利率分别将下降 2.34 个百分点、2.92 个百分点、0.39 个百分点，内部收益率分别将下降 3.49 个百分点、6.30 个百分点、2.62 个百分点；原材料价格上涨 30.32%或者销售单价下降 15.79%，本项目预测内部收益率将降至 0%。

本次募投项目“新型高端节能通风机建设项目”的原材料价格上涨 5%、销售单价下降 5%、达产后销量下降 5%后，达产后预测毛利率分别将下降 3.00 个百分点、3.80 个百分点、0.30 个百分点，内部收益率分别将下降 5.87 个百分点、8.90 个百分点、2.22 个百分点；原材料价格上涨 15.84%或者销售单价下降 10.01%，本项目预测内部收益率将降至 0%。

本次募投项目“710 车间智能升级建设项目”的原材料价格上涨 5%、销售单价下降 5%、达产后销量下降 5%后，达产后预测毛利率分别将下降 3.13 个百分点、3.85 个百分点、0.29 个百分点，内部收益率分别将下降 5.07 个百分点、6.68 个百分点、0.83 个百分点；原材料价格上涨 15.00%或者销售单价下降 11.01%，本项目预测内部收益率将降至 0%。

B. 部分募投产品的供货周期与项目实施周期存在不完全匹配的风险

公司目前募投产品在手订单主要为根据市场需求滚动获取及依照合同陆续交付，本次募投项目需要一定的建设期和达产期，部分产品的生产供货周期与其对应募投项目实施达产周期存在不能完全匹配的情况，因此公司将面临新增产能无法及时消化导致无法实现预期收益的风险。

此外，公司本次募投项目实施过程中可能存在市场环境、生产成本、产品技术、相关政策等出现不利变化而影响下游客户需求的情况，若未来市场空间低于预期，或竞争对手产品对募投项目产品造成市场挤压，本次募投项目新增产能的消化将面临一定的市场风险，公司将面临无法实现预期收益的风险。

③募集资金投资项目新增折旧摊销对公司经营业绩带来的风险

本次募集资金投资项目全部建成后，公司将新增大量固定资产，项目实施后，相应增加较多折旧摊销。结合公司现有在建工程、本次募集资金投资计划、预计效益及现有固定资产、无形资产折旧摊销情况，相关折旧摊销对公司未来经营业绩影响如下：

单位：万元

项目	预计时间（年）						
	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7 至 T+10

1、相关折旧与摊销

项目	预计时间 (年)						
	1	2	3	4	5	6	7
本次募投项目、现有在建工程转固新增折旧摊销 (a)	39.00	1,349.35	1,388.11	1,612.66	1,148.22	1,148.22	1,024.68
公司现有固定资产、无形资产折旧摊销 (b)	2,767.15	2,767.15	2,767.15	2,767.15	2,767.15	2,767.15	2,767.15
预计折旧摊销 (c=a+b)	2,806.15	4,116.50	4,155.26	4,379.81	3,915.37	3,915.37	3,791.83

2、对营业收入影响

现有营业收入-不含募投项目 (d)	187,473.66	187,473.66	187,473.66	187,473.66	187,473.66	187,473.66	187,473.66
募投项目新增营业收入 (e)	-	21,935.00	30,835.00	46,110.00	48,235.00	50,360.00	50,360.00
预计营业收入-含募投项目 (f=d+e)	187,473.66	209,408.66	218,308.66	233,583.66	235,708.66	237,833.66	237,833.66
新增折旧摊销占预计营业收入的比重 (g=a/f)	0.02%	0.64%	0.64%	0.69%	0.49%	0.48%	0.43%
折旧摊销占预计营业收入的比例 (h=c/f)	1.50%	1.97%	1.90%	1.88%	1.66%	1.65%	1.59%

3、对净利润的影响

项目	预计时间（年）						
	1	2	3	4	5	6	7
现有净利润-不含募投项目(i)	11,017.07	11,017.07	11,017.07	11,017.07	11,017.07	11,017.07	11,017.07
募投项目新增净利润(j)	-	1,447.49	2,400.46	4,024.13	4,700.15	4,981.42	5,086.43
预计净利润含募投项目(k=i+j)	11,017.07	12,464.56	13,417.53	15,041.20	15,717.22	15,998.49	16,103.50
新增折旧摊销占预计净利润的比重(l=a/k)	0.35%	10.83%	10.35%	10.72%	7.31%	7.18%	6.36%
折旧摊销占预计净利润的比例(m=c/k)	25.47%	33.03%	30.97%	29.12%	24.91%	24.47%	23.55%

注：1、项目计算期10年，其中：建设期1-3年；2、公司现有固定资产、无形资产折旧摊销(b)=2022年固定资产折旧及无形资产摊销增加金额，并假设未来保持不变；3、现有营业收入-不含募投项目(d)=2022年度营业收入，并假设未来保持不变；4、现有净利润-不含募投项目(i)=2022年度归属于上市公司股东的净利润，并假设未来保持不变；5、上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对2023年度及此后年度盈利情况的承诺，也不代表公司对2023年及以后年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

募投项目建设期结束后，新增折旧摊销占预计净利润的比重(l)在0.35%-10.72%之间，合计折旧摊销占预计净利润的比重(m)在23.55%-33.03%之间。募集资金投资项目从开始建设到产生效益需要时间周期，如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，由于募投项目产生的折旧摊销大幅增加可能导致公司存在未来经营业绩下降的风险。

④相关募投项目可能涉及需取得相关资质许可的风险

本次募投项目之核电风机生产车间建设项目可能由于国家核电行业相关法律法规或行业监管政策要求发生变化，导致发行人需具备相关资质许可，方可开展相关核电风机的生产和销售；由于相关资质许可的获批可能需要一定的申请及

审核办理时间，将对本项目的实施进度及发行人的经营业绩产生不利影响。

⑤相关募投项目的实施可能存在不确定性的风险

本次募投项目之新型高端节能通风机建设项目实施主体为发行人全资子公司章鼓镇江，主要技术为依托国产自主 CAE 软件平台对现有风机产品进行结构再设计，由发行人参股子公司星派智造负责的研发和实施，按照合资协议约定使用相关技术。若因相关技术存在侵权或纠纷行为，影响产品的研发设计及规模化生产，导致项目整体实施进度未达预期，本项目实施将存在不确定性。

⑥本次募投项目相关产品产能过剩的风险

本次募投项目实施后，将扩大公司产品的生产产能，其中新增核电风机产能 42 台；新型高端节能通风机新增产能 1,000 台，产能增加至 1,500 台；710 车间产品新增产能 3,000 台，产能增加至 10,000 台，与同行业可比公司募投项目规划相比预计产能增长幅度较大。

尽管公司对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性论证，但截至目前，核电风机产品在手订单 17 台，意向订单 14 台，约占核电风机产品产能的 73.80%；新型高端节能通风机在手订单约 120 台，意向订单 200 台，约占新型高端节能通风机扩产后产能的 21.33%；710 车间产品在手订单产量约 4,000 台，意向订单数量约 300 台，占 710 车间扩产后产能的 43%，订单饱和度较低，募投项目产能消化具有不确定性，部分客户尚处于意向阶段，实现供货具有一定的周期和不确定性。且募投项目需要一定的建设期和达产期，在此期间可能存在市场环境、产品技术、相关政策等出现不利变化而影响下游客户需求的情况，将不利于本次募投项目产能消化。同时，若公司对新客户拓展不力，市场开发不达预期，亦将导致公司面临一定程度相关产品产能过剩的风险。

⑦相关募投项目可能涉及停工风险

本次募投项目之 710 车间智能升级建设项目系对 710 车间进行智能化、数字化的车间产线和仓储升级，将节省出的空间用于扩大 710 车间罗茨风机的生产。如果车间升级改造过程中因施工进度不及预期、关键设备安装滞后等影响到 710 车间其他部分厂房的正常使用，可能导致 710 车间原有生产停工，将在一定程度影响公司现有主营产品正常生产经营，本项目车间升级可能存在原有车间停工

的风险。

④本次募投项目存在原材料价格上涨风险

本次募投项目需要一定的建设期和达产期，若未来宏观经济波动或市场供需不平衡等因素导致相关产品原材料价格大幅波动，或者主要原材料供应出现短缺等情形，公司未能及时有效应对，相关产品原材料采购价格的提升将导致产品成本增加，项目效益不及预期。

(2) 本次可转债发行相关风险

①本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息并在到期时兑付本金；在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，公司将在短时间内面临较大的现金支出压力。同时，本次可转债未设定担保。受宏观经济、政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，若公司经营业绩不达预期，则无法从预期的还款来源获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力，以及承兑投资者回售可转债的能力。

②可转债在转股期内不能转股的相关风险

本次可转债发行后，在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。公司股票价格取决于经营业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，或者公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格，公司股价仍持续低于修正后的转股价格，则可能导致本次可转债的转股价值发生重大不利变化，并进而导致可转债在转股期内回售或在转股期内不能转股的风险。

③本次可转债转股后原股东权益被摊薄风险

本次可转债发行后，若债券持有人在进入转股期后的较短时间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，则公司的总股本将会有一定幅度的增加，而募集资金投资项目从建设至产生效益需要一定时间周期，因此短期内公司可能面临每股收益、净资产收益率等指标被摊薄的风险。

④可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债设置了转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前述的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者且同时不得低于最近一期经审计的每股净资产以及股票面值。

本次可转债的存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

⑤可转债价格波动的风险

可转债作为一种复合型衍生金融产品，兼具债券和股票属性，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素影响。

可转债在上市交易及转股等过程中，交易价格可能会出现异常波动或与其投资价值偏离的现象，从而使投资者面临一定的投资风险。因此，公司提醒投资者必须充分认识债券市场和股票市场中存在的波动风险以及可转债的产品特性，以便作出合理的投资。

⑥信用评级变化的风险

中诚信国际信用评级有限责任公司对本次可转换公司债券进行了评级，公司主体长期信用等级为“A+”，评级展望稳定，本次可转换公司债券信用等级为“A+”。在本期债券存续期限内，中诚信将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级等级发生不利变

化，增加投资风险。

二、发行人本次发行情况

（一）本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

（二）发行规模

本次拟发行可转债募集资金总额不超过人民币 24,300.00 万元（含 24,300.00 万元），具体发行规模提请公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（四）债券期限

本次发行的可转债的存续期限为自发行之日起六年。

（五）债券利率

本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转债在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会对票面利率作相应调整。

（六）还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自本次可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I: 指年利息额;

B: 指本次发行的可转债持有人在计息年度(以下简称“当年”或“每年”)付息债权登记日持有的本次可转债票面总金额;

i: 指本次可转债当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次可转债采用每年付息一次的付息方式,计息起始日为可转债发行首日。

②付息日:每年的付息日为自本次可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日,则顺延至下一个交易日,顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项,由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

③付息债权登记日:每年的付息债权登记日为每年付息日的前一个交易日,公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前(包括付息债权登记日)申请转换成公司股票的可转债,公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人负担。

(七) 转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

(八) 转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格不低于《募集说明书》公告日前二十个交易日公司股票交易均价(若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形,则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和前一个交易日公司股票交易均价,以及最近一期经审计的每股净资产,且不得

向上修正。具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派发现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本），将相应进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）。具体调整办法如下：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P1$ 为调整后转股价， $P0$ 为调整前转股价， n 为送股率或转增股本率， k 为增发新股率或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（九）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前述的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者且同时不得低于最近一期经审计的每股净资产以及股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（十）转股股数确定方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为：

$Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q 指可转债持有人申请转股的数量；V 指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；P 指申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当

日后的五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息。

(十一) 赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将向可转债持有人赎回全部未转股的可转债。具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

①在转股期内，如果公司股票任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(十二) 回售条款

1、有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在《募集说明书》中的承诺情况相比出现重大变化，且根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（十三）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股

东)均参与当期股利分配,享有同等权益。

(十四) 发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构(主承销商)协商确定。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律、法规规定的其他投资者等(国家法律、法规禁止者除外)。

(十五) 向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售,原股东有权放弃优先配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定,并在本次可转债的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用深圳证券交易所网上定价发行的方式进行,或网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行,余额由承销商包销。具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构(主承销商)在发行前协商确定。

(十六) 债券持有人会议相关事项

(1) 本次可转债债券持有人的权利

- ①依照其所持有的本次可转债数额享有《募集说明书》约定利息;
- ②依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权;
- ③按《募集说明书》约定的期限和方式要求发行人偿付本次可转债本息;
- ④根据《募集说明书》约定的条件将所持有的可转债转为发行人股份;
- ⑤根据《募集说明书》约定的条件行使回售权;
- ⑥依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债;
- ⑦依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息;

⑧法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为发行人债权人的其他权利。

(2) 本次可转债持有人的义务

①遵守发行人发行本次可转债条款的相关规定；

②依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外，不得要求发行人提前偿付本次可转债的本金和利息；

⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议

在本次可转债存续期间内，出现下列事项之一的，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更《募集说明书》的约定；

②公司不能按期支付本次可转换公司债券本息；

③公司发生减资（因员工持股计划、股权激励、过往收购交易对应的交易对手业绩承诺事项导致的股份回购或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

④担保人（如有）或担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；

⑤拟修订《可转换公司债券持有人会议规则》；

⑥公司拟变更可转换公司债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

⑦发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑧根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及《可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以书面召开债券持有人会议：

①公司董事会；

②债券受托管理人；

③单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；

④法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

（十七）本次募集资金用途

本次发行募集资金总额不超过人民币 24,300.00 万元（含 24,300.00 万元），募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	核电风机生产车间建设项目	10,665.36	10,665.36
2	新型高端节能通风机建设项目	6,639.53	6,639.53
3	710 车间智能升级建设项目	2,908.01	2,908.01
4	补充流动资金	4,787.10	4,087.10
合计		25,000.00	24,300.00

在本次发行可转债的募集资金到位之后，公司将按照项目的实际需求和计划将募集资金投入上述项目。本次发行可转债扣除发行相关费用后的募集资金净额低于募投项目总投资额的不足部分由公司自筹资金解决。

在最终确定的本次募投项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（十八）评级事项

中诚信国际信用评级有限责任公司对本次可转换公司债券进行了评级，根据评级报告：公司主体信用等级为“A+”，本次债券信用等级为“A+”，评级展望为稳定。

在本次可转债存续期限内，中诚信国际信用评级有限责任公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

（十九）担保事项

本次可转债不提供担保。

（二十）募集资金存管

公司已建立募集资金管理制度，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

（二十一）本次发行方案的有效期限

公司本次发行可转债方案的有效期限为十二个月，自发行方案经公司股东大会审议通过之日起计算。

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员

（一）保荐代表人

光大证券股份有限公司接受山东省章丘鼓风机股份有限公司委托，担任山东章鼓本次向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构。本保荐机构指定刘钦、李伦作为本次发行项目的保荐代表人。

刘钦：保荐代表人，美国哥伦比亚大学公共管理学硕士，复旦大学管理学院高级工商管理硕士，已从事投资银行业务十余年。主持或参与了东方证券、熙菱信息、江阴银行、宁武新材等 IPO 项目，东方航空、三六五网等非公开发行项目，东方园林优先股项目，中广核资本参股桂林银行等财务顾问项目。

李伦：保荐代表人，注册会计师，已从事投资银行业务多年。曾负责和参与双飞股份创业板 IPO、森林包装 IPO，福能股份重大资产重组，创创股份、渤海水产新三板推荐挂牌。

（二）协办人

本项目的协办人为秦雨思，其保荐业务执业情况如下：

秦雨思：英国伯明翰大学投资学硕士、英国斯特灵大学银行与金融学硕士，已从事投资银行业务十余年。参与了嘉欣丝绸、东方证券、宁武新材等企业首次公开发行项目；作为项目组主要成员参与了东方航空非公开发行项目、金通灵收购上海运能财务顾问项目、宁波富达资产出售财务顾问项目等。

（三）其他项目组成员

其他参与本次保荐工作的项目组成员还包括：方斯禾、袁超、宋茂。

（四）保荐机构联系方式

保荐人：光大证券股份有限公司

注册地址：上海市静安区新闸路 1508 号

联系地址：上海市静安区新闸路 1508 号

公司电话：021-22169999

四、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）截至 2023 年 3 月 31 日，除本保荐人自营互换量化账户持有发行人未超过 0.1% 股权之外，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）除上述情况之外，保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）保荐人已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序，已具备相应的保荐工作底稿支持。本保荐人同意推荐发行人首次公开发行股票并上市，并据此出具本上市保荐书。

（二）通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，保荐人承诺如下：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的条件。

相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

(三)本保荐人承诺，将遵守法律法规和中国证监会及深圳证券交易所对推荐证券上市的规定，自愿接受深圳证券交易所的自律管理。

六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

1、2022年12月26日，发行人召开了第五届董事会第四次会议，审议通过了关于发行人向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。

2、2023年2月27日，发行人召开了第五届董事会第五次会议，审议通过了关于发行人向不特定对象发行可转换公司债券的相关修订议案。

3、2023年1月11日，发行人召开了2023年第一次临时股东大会，审议通过了关于发行人向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。

4、2023年3月15日，发行人召开了2023年第二次临时股东大会，审议通过了关于发行人向不特定对象发行可转换公司债券的相关修订议案。

5、2023年4月28日，发行人召开了第五届董事会第七次会议，审议通过了关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案等议案。

七、保荐人对发行人是否符合上市条件的说明

经核查，发行人申请可转换公司债券上市时，仍符合法定的向不特定对象发行可转换公司债券的发行条件，符合《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》和《管理办法》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）本次发行符合《管理办法》规定的发行条件

1、发行人具备健全且运行良好的组织架构

发行人严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

发行人符合《管理办法》第二节第十三条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

2、发行人最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2020年度、2021年度、2022年度公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为8,157.06万元、9,935.03万元和10,544.78万元，平均可分配利润为9,545.62万元。本次向不特定对象发行可转债面值不超过24,300.00万元，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，发行人最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

发行人符合《管理办法》第二节第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

3、具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2020年末、2021年末、2022年末，发行人资产负债率（合并口径）分别为43.61%、55.34%、56.65%，资产负债率逐年有所增加，主要系随着公司业务规模的提升，为满足原材料的采购和日常营运资金的需求，外部借款有所增加。发行人不存在重大偿债风险，具有合理的资产负债结构。

2020年度、2021年度、2022年度发行人经营活动产生的现金流量净额分别为6,044.64万元、-2,725.73万元、9,643.14万元，发行人2021年度经营活动现金流量金额为负，主要系当年度公司销售规模扩大，信用期内的应收账款较多，销售回款周期晚于材料采购、税费缴纳和员工绩效奖金的付款周期。随着产品销售回款，2022年度公司经营活动产生的现金流量净额为9,643.14万元。发行人主营业务获取现金的能力较强，现金流量正常，有足够现金流来支付公司债券的本息。

发行人符合《管理办法》第十三条第（三）款“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

4、交易所主板上市公司向不特定对象发行可转债的，应当最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六

2020年度、2021年度、2022年度发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为8,157.06万元、9,935.03万元和10,544.78万元，最近三个会计年度盈利。

2020年度、2021年度、2022年度发行人加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为9.45%、10.68%、10.22%，平均净资产收益率为10.12%，不低于百分之六。

发行人符合《管理办法》第十三条第（四）款“交易所主板上市公司向不特定对象发行可转债的，应当最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六”的规定。

5、发行人现任董事、监事和高级管理人员具备法律、行政法规规定的任职要求

发行人现任董事、监事及高级管理人员已掌握与证券市场相关的法律、行政法规和相关知识，知悉上市公司及董事、监事、高级管理人员的法定义务和责任，具备足够的诚信水准和管理上市公司的能力及经验。发行人董事、监事、高级管理人员没有被公开谴责或宣布为不适当人选，没有因重大违法违规行为被中国证监会予以行政处罚，最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责，不存在《公司法》规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形。发行人董事、监事、高级管理人员均符合《证券法》《公司法》等相关法律、法规及《公司章程》规定的任职资格。

发行人符合《管理办法》第九条第（二）款“现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

6、具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

发行人的人员、资产、财务、机构、业务独立，能够自主经营管理，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

发行人符合《管理办法》第九条第（三）款“具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

7、会计基础规范，内控制度健全且有效执行

发行人严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》和有关的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了较完善的公司内部控制制度。发行人组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责。发行人建立了专门的财务管理制度，对财务部的组织架构、工作职责、会计培训制度、财务审批、预算管理等方面进行了严格的规定和控制。发行人建立了严格的内部审计制度，对内部审计机构的职责和权限、审计对象、审计依据、审计范围、审计内容、工作程序等方面进行了全面的界定和控制。

永拓会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人的内部控制制度进行审核后于

2023年4月6日出具了《山东省章丘鼓风机股份有限公司内部控制审计报告》（永证专字（2023）第310113号），该报告对公司内部控制制度的结论性评价意见为：“山东章鼓于2022年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”。

发行人2020年度财务报表已经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了中天运【2021】审字第90282号标准无保留意见审计报告；2021年度、2022年度财务报表已经永拓会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了永证审字（2022）第110007号、永证审字（2023）第110010号标准无保留意见审计报告。

发行人符合《管理办法》第九条第（四）款“会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

8、除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至2023年3月末，发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资，符合《管理办法》第九条第（五）款“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

9、发行人不存在不得向不特定对象发行可转债的情形

截至本上市保荐书出具日，发行人不存在《管理办法》第十条及第十四条规定的不得向不特定对象发行可转换公司债券的情形，具体如下：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形。

（2）发行人及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

（3）发行人及其控股股东、实际控制人最近一年未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

（4）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财

产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为的情形。

(5) 对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态。

(6) 违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

发行人本次发行符合《管理办法》第十条及第十四条的规定。

10、发行人本次募集资金使用符合相关规定

发行人本次募集资金用于“核电风机生产车间建设项目”“新型高端节能通风机建设项目”“710 车间智能升级建设项目”以及补充流动资金，募集资金用途符合下列规定：

(1) 本次募集资金使用符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

(2) 本次募集资金用途不涉及财务性投资或直接、间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合“除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司”的规定；

(3) 本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响发行人生产经营的独立性；

(4) 本次募集资金未用于弥补亏损和非生产性支出。

发行人本次发行募集资金使用符合《管理办法》第十二条、第十五条的规定。

(二) 本次发行符合《管理办法》发行可转换公司债的其他特殊规定

1、可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素

(1) 期限

本次发行的可转债的存续期限为自发行之日起六年。

（2）面值

本次可转债每张面值 100 元人民币，按面值发行。

（3）利率

本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转债在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会对票面利率作相应调整。

（4）评级

中诚信国际信用评级有限责任公司对本次可转债进行了信用评级，本次可转债主体信用评级为 A+级，债券信用评级为 A+级，评级展望为稳定。

中诚信国际信用评级有限责任公司在本次可转债的存续期内，每年将对可转债进行跟踪评级。

（5）债券持有人权利

发行人制定了《债券持有人会议规则》，明确了本次向不特定对象发行可转换公司债券持有人会议的权限范围、程序和决议生效条件等内容。

（6）转股价格及调整原则

①初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格不低于《募集说明书》公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，以及最近一期经审计的每股净资产，且不得向上修正。具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易

日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

②转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派发现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本），将相应进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）。具体调整办法如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股率或转增股本率， k 为增发新股率或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（7）赎回

①到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将向可转债持有人赎回全部

未转股的可转债。具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

②有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

在转股期内，如果公司股票任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（8）回售

①有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下

修正的情况，则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

②附加回售条款

若本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在《募集说明书》中的承诺情况相比出现重大变化，且根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（9）转股价格向下修正

①修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格

应不低于前述的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者且同时不得低于最近一期经审计的每股净资产以及股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

②修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

综上，本次发行符合《管理办法》第六十一条“可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素。向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定”的规定。

2、可转换公司债券自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东。

本次发行符合《管理办法》第六十二条“可转换公司债券自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转换公司债券的存续期限及公司财务状况确定”的规定。

3、转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日和前一个交易日公司股票均价

本次发行的可转债的初始转股价格不低于《募集说明书》公告日前二十个交

易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，以及最近一期经审计的每股净资产，且不得向上修正。具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

本次发行符合《管理办法》第六十四条“向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于公告日前二十个交易日和前一个交易日公司股票均价”的规定。

（三）本次发行符合《证券法》的相关规定

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人严格按照《公司法》《证券法》和它的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

发行人符合《证券法》第十五条第一款“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

2、发行人最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2020年度、2021年度、2022年度公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为8,157.06万元、9,935.03万元和10,544.78万元，平均可分配利润为9,545.62万元。本次向不特定对象发行可转债面值不超过24,300.00万元，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，发行人最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

发行人符合《证券法》第十五条第二款“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年利息”的规定。

3、募集资金使用符合规定

发行人本次向不特定对象发行可转债募集的资金用于“核电风机生产车间建设项目”“新型高端节能通风机建设项目”“710 车间智能升级建设项目”以及补充流动资金，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定，不存在用于弥补亏损和非生产性支出的情形。发行人本次向不特定对象发行可转债募集的资金，将按照《募集说明书》所列资金用途使用；改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议。

发行人本次发行可转债募集资金使用符合《证券法》第十五条第二款“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

4、具有持续经营能力

发行人是一家集罗茨鼓风机、离心鼓风机、通风机、工业泵、气力输送成套系统、电气设备、MVR 蒸发浓缩与结晶技术和成套系统、环保水处理产品及服务等产品设计、生产、销售于一体的现代化企业，主要产品及服务包括风机、渣浆泵、水处理、电气设备、气力输送。发行人自成立以来一直深耕风机领域，借助于 50 余年过硬产品质量、技术领先性和市场资源的积淀，品牌及产品广泛被市场和客户认可，智能制造、环保水处理、新材料开发应用三大产业平台均已实现了较快增长。公司具备持续经营能力。

发行人符合《证券法》第十五条“上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定。

5、不存在不得再次公开发行公司债券的情形

截至本上市保荐书签署日，发行人不存在违反《证券法》第十七条“有下列情形之一的，不得再次公开发行公司债券：（一）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；（二）违反本法规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途”规定的禁止再次公开发行公司债券的情形。

（四）本次发行符合《公司法》的规定

1、经股东大会决议可以发行可转换为股票的公司债券，并在公司债券募集办法中规定具体的转换办法

发行人于 2023 年 1 月 11 日和 2023 年 3 月 15 日召开的 2023 年第一次临时股东大会和审议 2023 年第二次临时股东大会通过《公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件》《公司向不特定对象发行可转换公司债券方案》等与本次发行可转债的相关议案，并在《募集说明书》中明确了转换办法，符合《公司法》第一百六十一条的规定。

2、公司本次发行将按转换办法向债券持有人换发股票，债券持有人可以选择是否转换

公司本次发行将按转换办法向债券持有人换发股票，债券持有人可以选择是否转换，符合《公司法》第一百六十二条的规定。

（五）本次证券发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定

1、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一项的规定

截至 2023 年 3 月末，发行人持有的财务性投资总额为 **5,446.38** 万元，占最近一期合并报表归属于母公司净资产的 **4.96%**，占比较小。因此，发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

2022 年 12 月 26 日，公司第五届董事会第四次会议审议通过了向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案，本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务的情形。

因此，发行人本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之第一项“关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”的相关规定。”

2、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第二项的规定

发行人本次系向不特定对象发行，经核查，发行人及其控股股东、实际控制人不存在“上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害

上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为”的情形，发行人本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之第二项“关于第十条‘严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为’的理解与适用”的相关规定。

3、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第三项的规定

2023 年 3 月 31 日，发行人未持有债券，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 24,300.00 万元，按照 24,300.00 万元计算，本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比例为 21.38%，未超过 50%。

报告期期末，发行人资产负债率（合并口径）为 52.50%，本次发行完成后、转股前，公司的总资产、负债和净资产金额均将增加，预计发行后资产负债率不会发生重大变动。同时，可转债兼具股权和债权两种性质，债券持有人可选择将其所持债券进行转股，随着债券持有人逐步转股，公司的净资产将逐步增加，资产负债率将有所下降。

本次募集资金到位将使得发行人筹资活动产生的现金流入量有所增加，在可转债完成全部转股前，发行人需要按照票面利率持续支付利息，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平，发行人需要支付的利息金额较小，发行人有足够的资金支付利息。如本次可转债在到期前未完成全部转股，发行人仍需支付债券本金。此外，随着募集资金到位，募投项目将产生良好的效益，将促进未来主营业务收入的稳步增长，为发行人带来更高的经营活动现金流。

因此，发行人本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之第三项“关于第十三条‘合理的资产负债结构和正常的现金流量’的理解与适用”的相关规定。

4、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四项的规定

(1) 上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。

公司本次发行属于向不特定对象发行可转债公司债券，不适用上述条款的规定。

(2) 上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。

公司本次发行属于向不特定对象发行可转债公司债券，不适用上述规定。

(3) 实施重大资产重组前上市公司不符合向不特定对象发行证券条件或者本次重组导致上市公司实际控制人发生变化的，申请向不特定对象发行证券时须运行一个完整的会计年度。

报告期内，公司未发生重大资产重组情形，不存在重组导致上市公司实际控制人发生变化的情形。

(4) 上市公司应当披露本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向，并结合前述情况说明本次发行是否“理性融资，合理确定融资规模”。

发行人本次募集资金用于“核电风机生产车间建设项目”“新型高端节能通风机建设项目”“710 车间智能升级建设项目”以及补充流动资金，紧密围绕公司主营业务开展，符合国家产业政策导向以及公司发展战略。募投项目完成后，有利于进一步推进核电关键设备的国产化，提升核电产品设计自主化水平；有助于发行人利用高端节能产品逐步进军高端市场，实现绿色制造转型；有助于发行人积极应对罗茨鼓风机市场的稳步增长，为产能消化夯实基础；有利于优化发行人资本结构，增强资金实力。本次募投符合公司的业务发展规划、符合下游市场发展的需求，融资规模具有合理性。综上所述，公司本次发行聚焦主业、理性融资、融资规模合理。

因此，发行人本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之第四项“关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”的相关规定。

5、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五项的规定

发行人本次募集资金用于“核电风机生产车间建设项目”“新型高端节能通风机建设项目”“710 车间智能升级建设项目”以及补充流动资金，募集资金主

要投向主业，不能作为资本性支出的预备费、铺底流动资金和补充流动资金的合计金额为 7,246.44 万元，占本次募集资金总额的比例为 29.82%，未超过募集资金总额的 30%。

因此，发行人本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之第五项“关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向业’的理解与适用”。

八、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

持续督导事项	具体安排
(一) 持续督导事项	在本次发行可转换公司债券上市当年的剩余时间及其后一个完整会计年度内对发行人进行持续督导。持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作由本保荐机构继续完成。
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	根据有关规定，协助发行人完善、执行有关制度。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度，包括财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对重大的关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	关注并审阅发行人的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导发行人履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人有效执行并完善对外担保的程序，持续关注发行人对外担保事项并发表意见并对担保的合规性发表独立意见。
(二) 保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	提醒并督导发行人根据约定及时通报有关信息；根据有关规定，对发行人违法违规行为事项发表公开声明。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	对中介机构出具的专业意见存有疑义的，中介机构应做出解释或出具依据。
(四) 其他事项	无

九、保荐人认为应当说明的其他事项

无。

十、保荐人对发行人本次股票上市的推荐结论

本保荐人认为，山东省章丘鼓风机股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定。光大证券同意担任发行人本次发行上市的保荐人，推荐其股票在深圳证券交易所上市，并承担相关保荐责任。

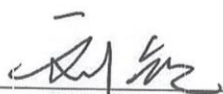
（以下无正文）


(此页无正文,为《光大证券股份有限公司关于山东省章丘鼓风机股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人:


秦雨思

保荐代表人:


刘 钦


李 伦

内核负责人:


薛 江

保荐业务负责人:


刘秋明

保荐机构法定代表人:


刘秋明

保荐机构:光大证券股份有限公司(公章)



2023年6月12日