

证券代码：831689

证券简称：克莱特

公告编号：2025-088

威海克莱特菲尔风机股份有限公司

(山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇兴山路111号、山海路
80号)

2025 年度

向特定对象发行可转换公司债券募 集资金运用可行性分析报告

二〇二五年八月

威海克莱特菲尔风机股份有限公司（以下简称“公司”）是北京证券交易所上市的公司。为满足公司业务发展的资金需求，增强公司资本实力，提升盈利能力，根据《公司法》《证券法》《公司章程》和中国证监会颁布的《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《管理办法》）《可转换公司债券管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司拟向特定对象发行可转债公司债券，募集资金不超过 20,000.00 万元（含本数）。

（本报告中如无特别说明，相关用语具有与《威海克莱特菲尔风机股份有限公司 2025 年度向特定对象发行可转换公司债券募集说明书（草案）》中的释义相同的含义）

一、募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过 20,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟将募集资金全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
1	智能型高效风机建设项目	16,279.72	14,000.00
2	补充流动资金项目	6,000.00	6,000.00
合计		22,279.72	20,000.00

如本次向特定对象发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自筹资金方式解决。在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会或董事会授权主体可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目实施必要性和可行性

（一）智能型高效风机建设项目

1、项目概述

智能型高效风机建设项目总投资 16,279.72 万元，建设项目实施周期为 36 个月，实施主体为威海克莱特菲尔风机股份有限公司。项目主要投资内容包括土地和建筑物购置费、建筑物升级改造费及工程建设其他费用、设备购置及安装费用以及铺底流动资金等。

本项目规划拟建高速离心鼓风机生产线、智能变频高效风机生产线和电池热管理系统生产线，本项目建成后，将显著扩大公司风机供应配套能力，把握下游行业智能化及绿色低碳发展机遇，强化公司竞争能力；同时持续丰富公司风机产品结构，增强抗风险能力，夯实公司发展基础。

2、项目建设的必要性分析

（1）实现智能化、绿色低碳化发展，助力“双碳战略”实施及产业升级

本次募投项目设计的三类产品同时具有智能化、高效节能、低噪音等特点。近年来随着“碳达峰、碳中和”，各行各业对能源效率和可持续发展的关注日益增强，驱动风机下游行业对风机产品的需求更加智能化和高效化，不仅要求风机是高效的动力源，而且要求风机成为集感知、分析、决策和执行等能力为一体的智能节点，在极端可靠、极致高效、精准可控的基础上，通过数字化赋能实现可预测、可优化、可远程管理的智能运行，以支撑安全、连续、高效、低碳的现代化生产。因此，为顺应行业的发展趋势，公司在现有的产品基础上积极进行技术升级，技术升级后的高速离心风机使用三元流叶轮与高速永磁电机组合，具有高效率、低噪声、轻量化、高可靠性等特点；智能变频高效风机具有智能控制（无极调速）、高效节能、兼容性强、长寿命与低维护、低噪声的特点；电池热管理系统具有空冷、液冷、自循环、加热多模式无缝切换、实现对机车动力电池温度控制，保证动力电池运行在合理的温度区间，实现-40℃~40℃全工况覆盖等特点，产品性能指标显著提高。在上述情况下，风机根据工作环境自动调节风量风压，使风机工作范围内达到最佳经济运行状态，风机产品的智能化水平显著提升，降

低了能源消耗水平，助力下游行业实现绿色低碳化发展及产业升级。同时，这种持续的技术升级创新有助于公司紧抓智能及绿色低碳发展机遇，更好地服务不同类型的客户，进而提升公司的市场竞争力。

（2）丰富公司产品结构，增加业绩增长点、提升盈利能力

公司目前在风机领域技术相对完善、成熟，具有一定的品牌、上下游资源及客户渠道优势，在现有技术研发的基础上，顺应未来发展趋势，持续推进技术的创新突破，丰富产品结构、拓展产品下游应用领域并向产业链高端环节延伸是公司发展的需要。通过本次募集资金投资项目的建设，有助于丰富产品结构，如高速离心鼓风机、智能变频高效风机、电池热管理系统产品，进一步提升公司面向不同需求端的供给能力，持续保持公司产品的技术领先性，增加业绩增长点，提升公司的持续盈利能力。

（3）把握行业发展机遇，创新驱动赋能高质量发展

近年来，伴随着新型工业化的推进、产业结构的升级以及“双碳”战略和节能减排政策的实施，带动了市场对高效、节能、低噪的工业风机的需求。本次募投项目产品涉及的下游细分应用领域如水产养殖领域、污水处理领域、化工领域，数据中心领域、医疗净化领域、半导体领域，轨道交通领域等行业追求节能、低碳高质量发展，带动了风机行业向绿色、高效方向快速发展。本次募投项目的产品能够有效满足下游高效、节能绿色低碳发展的需求，因此本次募投项目的实施有助于公司把握行业发展机遇，满足公司发展战略的需要，持续增强竞争力。

3、项目建设的可行性分析

（1）国家政策大力支持，利于项目顺利实施

随着“碳达峰、碳中和”、《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030 年）》等国家政策持续落地推进，各行各业加速探索节能降碳，本次募投项目设计的三类产品同时具有智能化、高效节能、低噪音等特点，且应用场景较为广泛，主要有水产养殖领域、污水处理领域和化工领域，数据中心领域、医疗净化领域、半导体领域，轨道交通领域等。

国家“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要中提出：推动能源清洁低碳安全高效利用，深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型；工信部《节能降碳技术装备推荐目录》（2025 年）中将高效节能风机列为重点推荐类别，要求能效达国标 1 级（如 EC 无蜗壳风机节能 30%-50%）。风机是实现双碳目标的重要支撑，全行业节能降碳升级进一步刺激了智能高效风机产品的市场需求，公司通过本次募投项目投产高速离心鼓风机、智能变频高效风机和电池热管理系统，有助于公司抢占智能高效风机市场，响应国家双碳政策的实施。

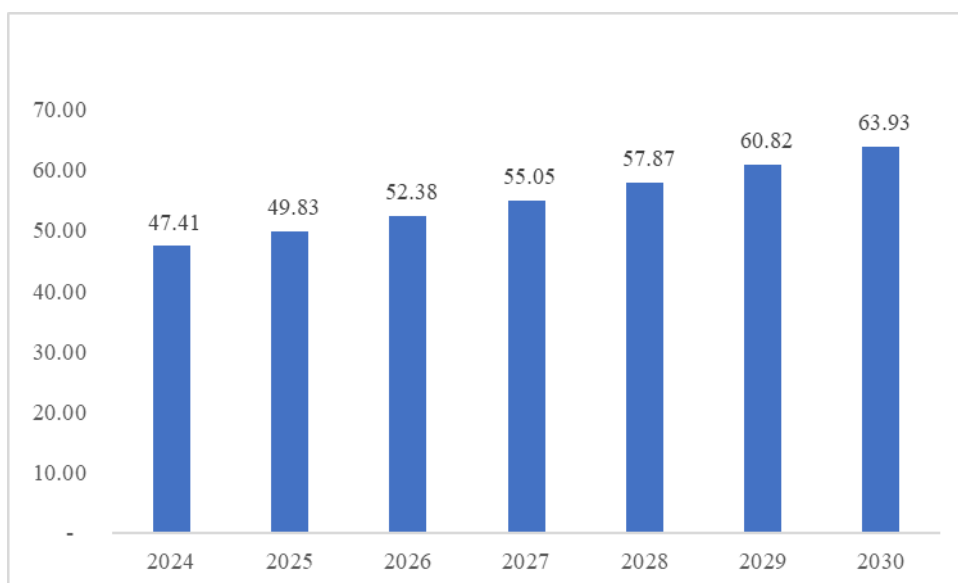
（2）风机市场需求旺盛，为项目实施提供良好市场前景

根据国家统计局数据，2024 年通用机械行业规模以上企业 8,524 家，资产总计 13,178.62 亿元，同比增长 6.46%；全年实现营业收入 10,739.39 亿元，同比增长 3.49%，高于全国工业 1.39 个百分点，高于机械工业 1.79 个百分点。随着风机下游高端装备领域不断发展，风机的需求将会进一步增长。在政策利好与技术进步的推动下，未来风机市场规模有望保持平稳增长态势，根据华经产业研究院数据，预计 2030 年中国风机行业市场规模将达到 1,365.65 亿元。在下游市场方面，本项目规划生产产品主要为高速离心鼓风机、智能变频高效风机和电池热管理系统。上述产品主要为各细分领域高端定制化产品，通过技术创先实现智能化、高效率和降能耗等产品性能。

①高速离心鼓风机市场需求旺盛、前景广阔

高速离心鼓风机是一款集成了空气动力学、电磁学、转子动力学、材料、自动控制等多种学科的高效流体输送设备。目前，高速离心鼓风机凭借其高效节能、低噪音和免维护特性，已在多个工业领域替代传统鼓风机，应用领域主要涵盖污水处理领域、水产养殖领域和化工领域等。根据贝哲斯咨询的调研数据，2024 年全球高速鼓风机市场规模达 47.41 亿元，在下游行业日益增长需求推动下，预计到 2030 年全球高速鼓风机市场规模将达 63.93 亿元，年均复合增长率为 5.11%。

全球高速鼓风机市场规模（亿元）



数据来源：贝哲斯咨询。

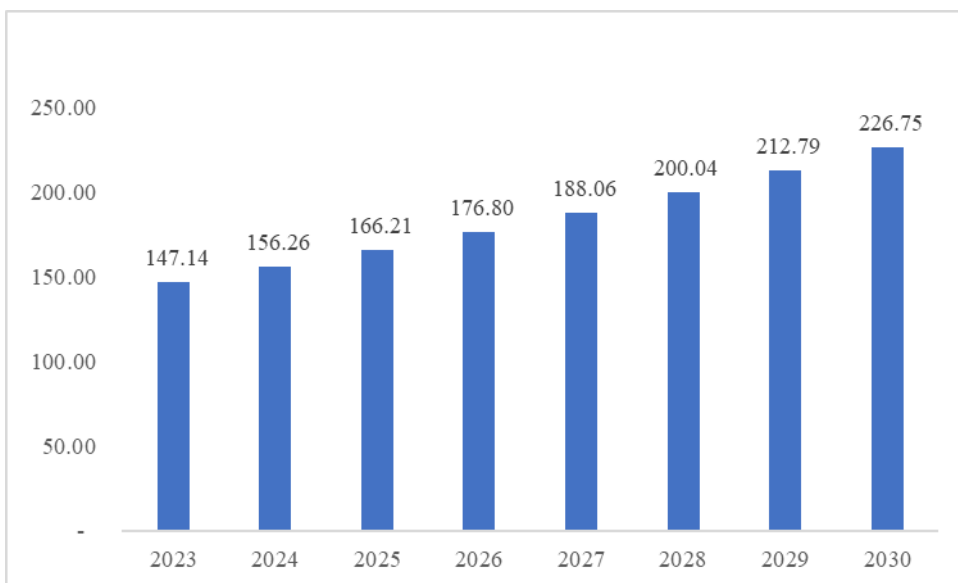
随着国家对环保和节能要求的提高，高速鼓风机产品受到政策的支持和鼓励，市场需求不断增加。根据贝哲斯咨询的调研数据，2024 年我国高速鼓风机市场规模达 10.98 亿元。未来，随着产业链上下游企业的协同发展，也必将推动我国高速鼓风机行业的快速增长。

②智能变频高效风机市场需求旺盛、前景广阔

公司本次募投项目智能变频高效风机是指采用电子换向技术(EC: Electronic Commutation)的永磁直流无刷电机的风机，与传统 AC 风机相比(Alternating Current 交流电)，具有智能控制(无极调速)、高效节能、兼容性强、长寿命与低维护、低噪音振动等特点，在全球性环保、低碳双减导向及数字经济和人工智能飞速发展的大趋势下，智能变频高效风机系风机的未来发展主流，被广泛应用于数据中心领域、轨道交通领域、医疗净化领域、半导体领域、化工领域和畜牧领域等。

近年来，受益于下游细分行业的快速发展，全球 EC 风机行业市场规模持续增长。根据百谏方略(DIResearch)数据，2024 年全球 EC 风机市场规模达到 156.26 亿元，相比 2023 年增长 6.20%，预计到 2030 年全球 EC 风机市场规模将达到 226.75 亿元，年均复合增长率为 6.37%。

全球 EC 风机市场规模（亿元）

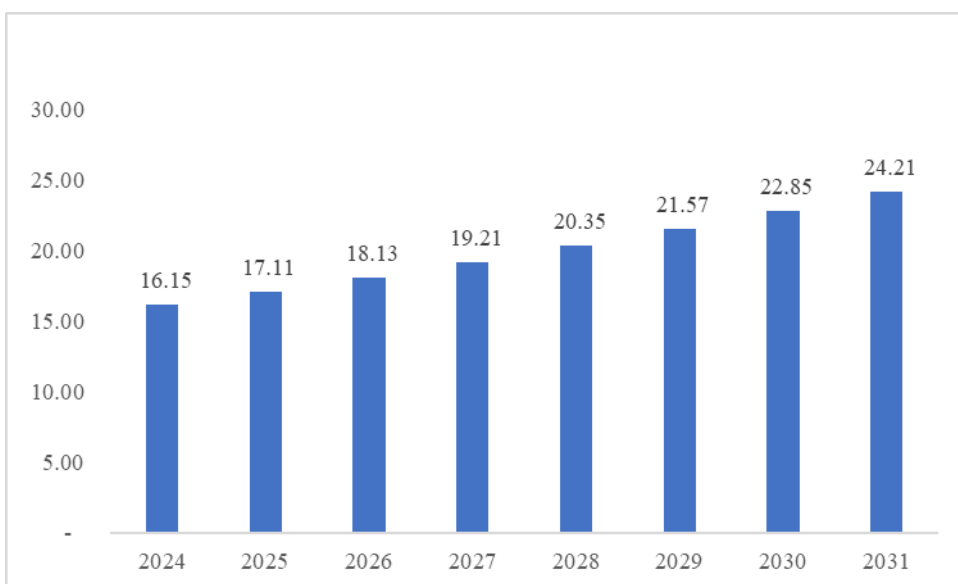


数据来源：百谏方略。

③电池热管理系统市场需求旺盛、前景广阔

电池热管理系统主要指采用空冷、液冷、自循环、加热多模式无缝切换的热管理系统,实现对机车动力电池温度控制,保证动力电池运行在合理的温度区间,进而延长电池寿命,实现-40℃~40℃全工况覆盖。近年来,随着全球能源结构转型和节能减排要求的提升,轨道车辆热管理系统的功能和重要性日益凸显,市场规模持续增加。根据 QY Research 数据,2024 年全球轨道车辆热管理系统市场规模达到了 16.15 亿美元,预计 2031 年将达到 24.21 亿美元。

全球轨道车辆热管理系统市场规模（亿美元）



数据来源：QY Research。

作为全球公认的轨道交通大国，我国轨道热管理系统行业依托强大的市场需求和深厚的技术积累，呈现出蓬勃发展的良好态势。国家铁路局明确鼓励新能源机车应用，对新技术、新工艺采取包容审慎监管，并将新能源机车纳入碳排放权交易市场，通过补贴、租赁模式等方式推动企业更新设备。根据 2025 年推进《铁路装备清洁能源实施方案》：要求 2030 年内燃机车混动化比例 $\geq 30\%$ 。根据国家铁路局 2024 年 9 月发布的《老旧型铁路内燃机车淘汰更新管理办法》，明确到至 2027 年底，重点区域的老旧型铁路内燃机车应当全部退出铁路运输市场；至 2035 年底，老旧型铁路内燃机车应当基本退出铁路运输市场。随着上述内燃机车的持续混改，公司电池热管理系统将迎来广阔的市场发展空间。

综上所述，风机市场需求呈现增长态势，下游各细分领域前景广阔，将为募投项目风机产品的产能消化提供良好的市场支撑。

（3）优质的客户资源积累，为项目实施提供了重要保障

本项目规划产品主要为智能化、高效率、低能耗的风机产品，该领域内客户多为大中型企业，经营规模相对较大，对于通风冷却设备有长期稳定的需求。此外，由于上述领域内产品呈现出集成化、定制化发展趋势，风机厂商需要根据客户需求进行研发、设计、生产、销售，从而与客户形成了紧密的业务关系，具有较高的客户粘性。

通过多年的经营积累，凭借优异的产品品质与服务，公司在轨道交通、新能源（核电、风力发电、燃气轮机等）、海洋工程和舰船、冷却塔和空冷器风机、制冷领域内积累了丰富的全球优质客户资源，呈现行业覆盖面广、客户知名度高等特点，上述优质客户资源，不仅能够为募投项目带来长期稳定的产品需求，还具有显著的“示范效应”，有助于公司进行新客户、新领域的开拓，从而为募投项目的实施提供重要保障。

（4）完善的体系建设及产品认证能力，为项目的实施提供了有力支持

本次募投项目产品主要定位于下游中高端市场，该领域市场需求具有研发设计难度高、非标准化制造、品质稳定性要求高等特点，形成了较为显著的资质准

入门槛，从而对风机厂商的质量管理体系及产品认证能力具有较高的要求。公司深耕行业超过 20 年，通过长期的经营积累，构建了完善的质量控制体系，并取得了全面的产品认证。

目前，公司已经取得了 ISO9001 质量体系、ISO14001/ISO45001 体系、EN15085 焊接体系等一系列质量体系证书及中国制冷空调工业协会（CRAA）认证、空冷器安全注册认证等一系列产品认证，本次募投项目电池热管理系统已取得铁科院三方产品认证和通过环境路线工况运营试验并取得行业准入资质，智能变频高效风机目前已获得 CE、UL 等认证，上述产品认证为本次募投项目产品高品质生产提供了有力支持。

（5）深厚的技术积累，为本项目的实施提供了技术支撑

公司自设立起即专注于中高端定制化风机的研发设计及相关领域研究，深耕行业超过 20 年，具有深厚的技术积累。公司设有国家级博士后科研工作站、省级院士工作站、山东省一企一技术研发中心、山东省企业技术中心、山东省工业设计中心、山东省海洋工程技术协同创新中心等创新科研平台，多次承担国家火炬计划项目等重大科研项目，先后被评为工信部第一批专精特新“小巨人”企业、国家制造业单项冠军、国家级绿色工厂、山东省高端装备制造业领军企业、山东省瞪羚企业，曾荣获山东省科学技术奖。截至 2025 年 6 月末，公司拥有研发、技术人员 169 人，占员工总数的 28.12%，其中 18 人具有硕士及以上学历；截至 2025 年 6 月末，公司拥有专利 106 项，其中发明专利 22 项；公司参与编制了 5 项国家标准、7 项行业标准和 7 项团体标准。

针对本次募投项目，公司已获得“一种高效低噪的无蜗壳离心风机三元流叶轮”“一种后向板片式三元流叶片无蜗壳离心风机”“高速风机及其设计方法、增氧机及增氧系统”“双转子盘式高速风机及其设计方法”4 项相关发明专利。上述深厚技术积累，为本次募投项目顺利实施提供技术支撑。

4、项目建设内容及周期

本项目拟在山东省威海市建设高速离心鼓风机、智能变频高效风机及电池热管理系统产品生产线。

项目总投资 16,279.72 万元，主要建筑物包括生产车间、仓储库房和办公楼等，项目还将购置先进生产设备、检测设备，引进相关生产人员、检测人员等，主要产品包括高速离心鼓风机、智能变频高效风机以及电池热管理系统等。

本项目总建设期为 36 个月，在募集资金到位前，公司将利用自有资金先行投入建设。

5、项目投资估算

本项目总投资金额为 16,279.72 万元，其中工程建设费用 14,555.97 万元、预备费 436.68 万元、铺底流动资金 1,287.07 万元。

本项目的投资估算情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总金额	占总投资比例	拟使用募集资金金额
1	工程建设费用	14,555.97	89.41%	14,000.00
1.1	土地和建筑物购置费	1,200.00	7.37%	1,200.00
1.2	建筑物升级改造费	3,454.69	21.22%	3,000.00
1.3	工程建设其他费用	226.28	1.39%	200.00
1.4	设备购置及安装	9,675.00	59.43%	9,600.00
2	预备费	436.68	2.68%	-
3	铺底流动资金	1,287.07	7.91%	-
项目总投资		16,279.72	100.00%	14,000.00

本次募投项目之“智能型高效风机建设项目”的部分土地和建筑物拟向克莱特集团购置，交易对价为 1,200.00 万元，该关联交易事项已经公司第五届第六次董事会会议审议通过。

6、实施主体、实施地点和实施进度安排

(1) 实施主体

项目实施主体为威海克莱特菲尔风机股份有限公司。

(2) 实施地点

山东省威海市高技术产业开发区初村镇山海路 80 号。

（3）实施进度

项目建设周期为 36 个月，建设进度如下：

阶段/时间(月)	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期工作												
土地和建筑物购置												
建筑物升级改造												
设备购置及安装												
人员招聘及培训												
系统调试及验证												
试运行												

（二）补充流动资金项目

公司拟使用募集资金 6,000.00 万元补充流动资金，以满足经营规模持续增长带来的资金需求，优化资本结构，降低财务费用，提高抗风险能力。

公司是一家专业从事通风机、通风冷却系统等通风与空气处理系统装备及配件设计研发和生产制造的高新技术企业，随着近年来国内相关行业的快速增长，公司业务发展亦驶上快车道，报告期内，公司营业收入分别为 50,809.97 万元、52,873.03 万元和 27,840.87 万元。根据行业快速发展的趋势，并结合公司不断扩大的业务规模，预计未来几年内公司在市场开拓、研发投入、日常经营等环节对流动资金的需求也将进一步扩大。

本次募集资金补充公司流动资金，能有效缓解公司未来发展面临的资金压力，有利于增强公司竞争能力，降低经营风险，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

三、可行性分析结论

经审慎分析，本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策、公司所处行业发展趋势以及公司的战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，有利于增

强公司的竞争力和可持续发展能力，符合全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目合理、可行，符合公司及公司全体股东的利益。

四、本次发行募集资金专项账户的设立情况以及保证募集资金合理使用的措施

公司已根据中国证监会及北交所的相关规定制定《募集资金管理制度》，建立了募集资金存储、使用、监管和责任追究的内部控制制度，明确募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求。

公司本次发行募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中，该募集资金专项账户作为认购账户，不得存放非募集资金或用作其他用途，并在认购缴款结束后一个月内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订《募集资金三方监管协议》，由保荐人、存放募集资金的商业银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。

本次发行募集资金到账后，公司将根据《募集资金管理制度》等相关规定，保障募集资金用于承诺的募集资金投向，并定期对募集资金进行内部检查、配合保荐人和存放募集资金的商业银行对募集资金使用的情况进行检查和监督，切实履行相关决策监督程序、风险控制措施及信息披露义务。

威海克莱特菲尔风机股份有限公司

董事会

2025年8月26日