

库珀新能源股份有限公司

Cooper New Energy Co., LTD.

(天津市武清区京津电子商务产业园宏兴道 20 号)



公开转让说明书

(申报稿)

声明：本公司的公开转让申请尚未得到中国证监会注册或全国股转系统同意。公开转让书说明书申报稿不具有据以公开转让的法律效力，投资者应当以正式公告的公开转让说明书全文作为投资决策的依据。

主办券商



(上海市黄浦区中山南路 119 号东方证券大厦)

声 明

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股转系统”）所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票公开转让申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺因公开转让说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，将依法承担相应的法律责任。

主办券商及证券服务机构承诺因其为公司本次公开转让股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
经营业绩波动风险	报告期内，公司营业收入分别为 44,537.54 万元和 40,483.40 万元，净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 1,781.09 万元和 4,090.10 万元。公司主要产品为塔筒内部设备和风电建设智能装备，主要应用于风电行业，经营业绩受宏观经济形势、风电行业产业政策、市场拓展进展、竞争格局等多重因素影响。若下游风电行业固定资产投资放缓或公司竞争优势减弱，则将导致公司经营业绩存在下滑风险。
主要外销区域市场环境或贸易政策变化风险	报告期内，公司境外收入金额分别为 5,324.44 万元和 11,365.75 万元，境外业务收入、占比逐步上升。境外市场是公司未来的重要业务拓展方向，若未来国际政治经济环境以及国际局势、进口政策、贸易摩擦等发生重大变化，导致公司相关海外订单流失，则公司可能面临收入增长速度减缓甚至收入下滑的风险，进而对公司整体经营业绩产生不利影响。
毛利率波动风险	报告期内，公司毛利率分别为 22.13%和 26.91%。公司毛利率水平受下游行业的发展状况、市场竞争、产品结构、经营策略以及原材料、人力成本等多种因素的影响而有所变动。如上述因素发生不利变化，则公司的毛利率水平、盈利能力以及经营业绩均将受到不利影响。
应收账款回收风险	报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 13,120.78 万元和 18,557.60 万元，占总资产的比例分别为 25.70%和 41.22%，公司应收账款占总资产比例较大。虽然公司客户主要为大型风电整机制造商和塔筒制造商等，且公司对应收账款已建立较为严格的考核管理制度，但如果未来客户经营环境、财务状况等出现重大不利变化，不排除可能发生因应收账款不能及时收回而形成坏账的风险，从而对公司的资金使用效率及经营业绩产生不利影响。
汇率变动风险	报告期内，公司部分业务采用美元、欧元等外币结算，受美元升值等因素影响，各期汇兑收益分别为 85.09 万元和 429.07 万元，占营业利润的比例分别为 4.20%和 9.41%。若未来美元、欧元兑人民币汇率发生较大波动并且公司不能采取有效措施减弱汇率波动风险，则可能对公司经营业绩产生不利影响。
市场竞争加剧风险	经过多年发展公司已在技术研发、客户资源、产品体系、质量管控和资质认证等方面形成了自身的竞争优势，但国内外竞争对手也在不断地发展和进步，若公司不能继续保持或强化上述优势，或不能对市场竞争作出迅速反应及时调整优化产品结构，或实力较强企业进入公司所处细分领域，公司将面临不断加剧的市场竞争环境，则公司存在竞争优势或行业地位降低甚至经营业绩下降的风险。
产业政策调整风险	公司专注于风电塔筒内部设备和风电建设智能装备业务，产品主要应用于下游风电行业，公司产品需求量与风电行业景气度密切相关。当前，风能作为一种高效清洁的新能源受到世界各国政府的普遍重视，各国政府纷纷出台相关产业政策鼓励风电行业发展，风电产业受国家产业政策的影响较大，

	如果未来风电产业政策出现不利调整或无法持续，将对风电相关产业的发展产生一定不利影响，从而影响公司的营业收入及利润水平，公司存在因产业政策调整对经营业绩产生不利影响的风险。
技术人才流失风险	公司所从事的风电塔筒内部设备和风电建设智能装备产品业务，需要进行不断创新和持续研发，均需配备足够的研发人员，并且对技术人员的专业知识、创新能力和实践经验要求较高。随着技术持续更新和市场竞争的不断加剧，行业内企业对优秀的技术人才需求日益加大，如果不能持续完善各类激励机制，公司可能面临核心技术人才流失的风险。
实际控制人不当控制风险	截至本公开转让说明书签署日，公司实际控制人为于春生及其配偶朱振婷，于春生直接持有公司 80.37%的股份，通过天津君悦间接持有公司 0.46%的股份，朱振婷直接持有公司 13.92%的股份，实际控制人直接和间接持有公司 94.75%的股份。尽管公司已按照现代企业管理制度的要求建立了较为健全的法人治理结构，但实际控制人仍可能利用其主要决策者地位，对公司的战略规划、生产经营、人事安排、重大资本支出和利润分配等重大事项施加影响，从而影响公司决策的科学性和合理性。若实际控制人利用其绝对控股权对公司经营决策、财务人事等进行不当控制，则存在侵害公司及其他股东利益的风险。

目录

声 明	1
重大事项提示	2
释 义	7
第一节 基本情况	10
一、 基本信息	10
二、 股份挂牌情况	11
三、 公司股权结构	16
四、 公司股本形成概况	21
五、 报告期内的重大资产重组情况	25
六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况	25
七、 公司董事、监事、高级管理人员	30
八、 最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表	32
九、 报告期内公司债券发行及偿还情况	33
十、 与本次挂牌有关的机构	34
第二节 公司业务	36
一、 主要业务、产品或服务	36
二、 内部组织结构及业务流程	47
三、 与业务相关的关键资源要素	53
四、 公司主营业务相关的情况	63
五、 经营合规情况	68
六、 商业模式	70
七、 创新特征	71
八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况	75
九、 公司经营目标和计划	93
第三节 公司治理	95
一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	95
二、 表决权差异安排	95
三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见	95

四、	公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响.....	96
五、	公司与控股股东、实际控制人的独立情况.....	97
六、	公司同业竞争情况.....	97
七、	公司资源被控股股东、实际控制人占用情况.....	104
八、	公司董事、监事、高级管理人员的具体情况.....	105
九、	报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况.....	109
第四节	公司财务	110
一、	财务报表.....	110
二、	审计意见及关键审计事项.....	120
三、	与财务会计信息相关的重大事项判断标准.....	122
四、	报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	122
五、	适用主要税收政策.....	135
六、	经营成果分析.....	135
七、	资产质量分析.....	152
八、	偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	175
九、	关联方、关联关系及关联交易.....	185
十、	重要事项.....	194
十一、	股利分配	195
十二、	财务合法合规性	196
第五节	挂牌同时定向发行	197
第六节	附表	198
一、	公司主要的知识产权.....	198
二、	报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况.....	211
三、	相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施.....	215
第七节	有关声明	223
	申请挂牌公司控股股东声明.....	223
	申请挂牌公司实际控制人声明.....	224
	申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	225
	主办券商声明.....	226

律师事务所声明.....	227
审计机构声明.....	228
评估机构声明（如有）	229
第八节 附件	230

释 义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
申请人、公司、本公司、库珀新能	指	库珀新能源股份有限公司
江苏库珀新能	指	库珀（江苏）新能源有限公司
天津库珀装备	指	库珀（天津）能源装备有限公司
天津英联	指	英联（天津）实业有限公司
山东库珀科技	指	库珀（山东）科技有限公司
甘肃库珀	指	甘肃库珀智能装备有限公司
延安库珀	指	延安库珀智能装备有限公司
江苏库珀装备	指	库珀（江苏）智能装备有限公司
山东库珀新能	指	库珀（山东）新能源有限公司
香港库珀	指	库珀科技集团有限公司
德国库珀	指	Cooper（Germany） Technology GmbH
天津永诚	指	天津永诚管理咨询合伙企业（有限合伙）
天津君悦	指	天津君悦管理咨询合伙企业（有限合伙）
库珀有限	指	库珀（天津）科技有限公司
智科风电	指	智科风电动力设备有限公司（原名为埃克森（天津）金属制品有限公司）
河北埃克森	指	河北埃克森电气有限公司
运达股份	指	运达能源科技集团股份有限公司及其下属企业
金风科技	指	金风科技股份有限公司及其下属企业
中国船舶集团	指	中国船舶集团有限公司及其下属企业
中船海装	指	中船海装风电有限公司及其下属企业
上海电气	指	上海电气风电集团股份有限公司及其下属企业
中国电建	指	中国电力建设股份有限公司及其下属企业
福建船舶集团	指	福建省船舶工业集团有限公司及其下属企业
天能重工	指	青岛天能重工股份有限公司及其下属企业
大金重工	指	大金重工股份有限公司及其下属企业
中国中车	指	中国中车集团有限公司及其下属企业
兴蓝风电	指	湖南兴蓝风电有限公司，原名哈电风能有限公司
新高科	指	新高科股份有限公司
中吉新能源	指	中吉新能源有限公司
北京多彩	指	北京多彩能源有限公司
京广能源	指	京广能源集团有限公司（原名为京广能源有限公司）
国机智能	指	国机智能（北京）机械科学研究院
天津产业园	指	天津京津电子商务产业园
CS Wind	指	CS WIND Corporation 及其下属企业，包括 CS Wind Vietnam Co.Ltd 和重山风力设备（连云港）有限公司等公司，全球知名塔筒制造商
GRI Towers	指	GRI TOWERS SEVILLA, S.L，总部位于西班牙的欧洲知名塔筒制造商
WELCON	指	WELCON A/S，总部位于丹麦的欧洲知名风电塔筒制造商
SM Industries	指	SM Industries A/S，总部位于丹麦的欧洲知名风电塔筒制造商，曾用名 Valmont SM A/S

Vestas	指	Vestas Wind Systems A/S 及其下属企业，全球知名风电主机厂商
Cooper India	指	Cooper Wind India Private Limited
公开转让说明书/本公开转让说明书	指	库珀新能公开转让说明书
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股转系统、全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
主办券商、东方证券	指	东方证券股份有限公司
审计机构、会计师事务所、天职会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
律师事务所、德恒律师	指	北京德恒律师事务所
资产评估师、评估机构	指	北京卓信大华资产评估有限公司
《公司章程》	指	库珀新能现行公司章程
《公司章程》（草案）	指	库珀新能挂牌后生效的公司章程
董事会	指	库珀新能董事会
监事会	指	库珀新能监事会
高级管理人员	指	总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人
三会	指	股东（大）会、董事会、监事会
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《业务规则》	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
报告期	指	2022 年度、2023 年度
报告期各期末	指	2022 年末、2023 年末
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
专业释义		
风力发电、风电	指	利用风力带动风机叶轮旋转，将风能转化为机械能，再转变为电力的发电过程
风力发电机组、风电机组、风机、风电整机	指	将风的动能转化为电能的旋转装置，一般由发电机组、叶片等组成
风电场	指	可进行风能资源开发利用的场地、区域或范围，由多台风电机组构成
可再生能源	指	风能、太阳能、水能、生物质能、地热能等非化石能源
装机容量	指	发电机组额定功率的总和
抢装潮	指	国家上网风电电价补贴退坡，在规定时点前并网的项目可以享受补贴电价，由此引发风电项目加快施工进度，提早进行并网装机的现象
风电塔筒/塔架	指	作为风电机组和基础间的连接构件，传递上部数百吨重的风电机组重量。其内部有升降设备、安全防护设备、作业平台和内附件等，以供风电机组的运营及维护使用。
法兰	指	塔筒上下段之间及塔筒与风机之间相互连接的部件，法兰上带孔，螺栓使两法兰紧连
偏航	指	当风向发生变化时风电机组旋转实现对风的过程
风电平价、平价上网	指	新能源按照电力市场规则与其他电源无差别竞价上网，国家不再提供补贴
千瓦（kW）、兆瓦（MW）、吉瓦（GW）	指	电的功率单位，可用于衡量风力发电机组的发电能力，单位换算为 1GW=1,000MW=1,000,000kW
GWEC	指	全球风能理事会（Global Wind Energy Council）简称，该机

		构旨在推动风能成为全球一种重要的能源,全球范围内报道行业动态、政策动向、国际会议信息发布和组织,提供相关产业报告下载、各地区风电发展概述等
CWEA	指	中国可再生能源学会风能专业委员会(Chinese Wind Energy Association)简称,是我国风能领域对外学术交流和技术合作的窗口、政府和企事业单位之间的桥梁和纽带
CE 认证	指	Conformite Europeenne 的简称,是欧盟对其境内销售产品的一种强制认证,表明产品不危及人类、动物和货品安全,达到了基本的安全要求
BIS 认证	指	BIS(TheBureauofIndianStandards)颁布的 ISI 标志,是产品符合印度标准的标志

注:本公开转让说明书中,部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异,这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 基本情况

一、基本信息

公司名称	库珀新能源股份有限公司	
统一社会信用代码	91120222575108434H	
注册资本（万元）	7,000	
法定代表人	于春生	
有限公司设立日期	2011年5月13日	
股份公司设立日期	2022年2月7日	
住所	天津市武清区京津电子商务产业园宏兴道20号	
电话	022-22997708	
传真	022-22997708	
邮编	301700	
电子信箱	yunkai.wang@cooperwind.com	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	王云凯	
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	C35	专用设备制造业
	C359	环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造
	C3599	其他专用设备制造
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	10	能源
	1010	能源
	101011	新能源设备与服务
	10101110	新能源设备与服务
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	C35	专用设备制造业
	C359	环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造
	C3599	其他专用设备制造
经营范围	一般项目：储能技术服务；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；特种设备销售；风电场相关装备销售；海上风电相关装备销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；工业机器人制造；工业机器人销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；照明器具制造；照明器具销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；电子元器件与机电组件设备制造；液压动力机械及元件制造；特种劳动防护用品生产；特种劳动防护用品销售；普通机械设备安装服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；电池制造；电池销售；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；电池零配件生产；电池零配件销售；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；金属制品销售。（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）	
主营业务	公司主要从事风电塔筒内部设备和风电建设智能装备的研发、生产和销售，是国内知名的风电塔筒内部设备一站式系统解决方案和风电建设智能装备产品提供商。	

	产品应用场景主要为风电塔筒内部以及风机叶片吊装等风电建设过程，公司能够为风电整机制造商和塔筒制造商等下游风电行业客户提供应用场景内涵盖整体设计开发和产品一站式交付的全流程服务
--	---

二、股份挂牌情况

（一）基本情况

股票简称	库珀新能
股票种类	人民币普通股
股份总量（股）	70,000,000
每股面值（元）	1.00
股票交易方式	集合竞价
是否有可流通股	否

（二）做市商信息

☐适用 ☒不适用

（三）股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《业务规则》第 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十六条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司股份及其变动情况。上述人员在任职期间每年转让的股份数不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份”

2、股东对所持股份自愿锁定承诺

√适用 □不适用

自愿限售股东	限售期安排	限售股数（股）
于春生	1.本人作为发起人持有的本公司股份，自股份公司成立之日起一年内不得转让。 2.本人在库珀新能挂牌前直接或间接持有的库珀新能股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本人在库珀新能挂牌前所持库珀新能股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为库珀新能挂牌之日、挂牌期满一年和两年。 3.本人在库珀新能任职期间每年转让的股份不超过本人所持有库珀新能股份总数的百分之二十五；本人若离职，则离职后半年内，不转让本人所持有的库珀新能股份。	42,193,725
朱振婷	1. 本人作为发起人持有的本公司股份，自股份公司成立之日起一年内不得转让。 2. 本人在库珀新能挂牌前直接或间接持有的库珀新能股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本人在库珀新能挂牌前所持库珀新能股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为库珀新能挂牌之日、挂牌期满一年和两年。 3. 本人在库珀新能任职期间每年转让的股份不超过本人所持有库珀新能股份总数的百分之二十五；本人若离职，则离职后半年内，不转让本人所持有的库珀新能股份。	7,306,275
天津君悦管理咨询合伙企业（有限合伙）	1. 本单位作为发起人持有的本公司股份，自股份公司成立之日起一年内不得转让。 2. 本单位在库珀新能挂牌前直接或间接持有的库珀新能股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本单位在库珀新能挂牌前所持库珀新能股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为库珀新能挂牌之日、挂牌期满一年和两年。	1,466,667
天津永诚管理咨询合伙企业（有限合伙）	1. 本单位作为发起人持有的本公司股份，自股份公司成立之日起一年内不得转让。 2. 本单位在库珀新能挂牌前直接或间接持有的库珀新能股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本单位在库珀新能挂牌前所持库珀新能股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为库珀新能挂牌之日、挂牌期满一年和两年。	1,200,000

3、股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	是否为董事、监事及高管	是否为控股股东、实际控制人、一致行动人	是否为做市商	挂牌前12个月内受让自控股股东、实际控制人的股份数量（股）	因司法裁决、继承等原因而获得有限售条件股票的数量（股）	质押股份数量（股）	司法冻结股份数量（股）	本次可公开转让股份数量（股）
1	于春生	56,258,300	80.37%	是	是	否	-	-	-	-	14,064,575

2	朱振婷	9,741,700	13.92%	是	是	否	-	-	-	-	2,435,425
3	天津君悦管理咨询合伙企业（有限合伙）	2,200,000	3.14%	否	否	否	-	-	-	-	733,333
4	天津永诚管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,800,000	2.57%	否	否	否	-	-	-	-	600,000
合计	-	70,000,000	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	17,833,333

（四）挂牌条件适用情况

共同标准	公司治理制度	股东大会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
	董事会秘书或信息披露事务负责人	公司是否设立董事会秘书或信息披露事务负责人	是
		董事会秘书或信息披露事务负责人是否为公司高管	是
	合规情况	最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕	☐ 是 ☒ 否
		最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为	☐ 是 ☒ 否

		最近 12 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查,尚未有明确结论意见	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被列入失信联合惩戒对象且情形尚未消除	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员是否存在被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施,或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员,且市场禁入措施或不适格情形尚未消除的情形	☐ 是 ☒ 否
	审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	☐ 是 ☒ 否
		最近一期每股净资产不低于 1 元/股	☒ 是 ☐ 否
		持续经营时间是否少于两个会计年度	☐ 是 ☒ 否
	股本情况	股本总额(万元)	7,000.00

差异化标准——标准 1

√适用 ☐不适用

标准 1	净利润指标(万元)	年度	2023 年度	2022 年度
		归属于母公司所有者的净利润	4,090.10	1,781.09
		扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	4,177.47	1,877.94

差异化标准——标准 2

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准3

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准4

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准 5

☐适用 ☒不适用

分析说明及其他情况

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》第二十一条的规定，公司本次申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌所适用的挂牌标准为：“最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元”。

根据挂牌公司会计师出具的《审计报告》，以扣除非经常性损益前后孰低之净利润数额为计算依据，公司 2022 年度和 2023 年度连续盈利，归属于母公司的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 1,781.09 万元和 4,090.10 万元，累计净利润 5,871.19 万元，高于 800 万元，且最近一年净利润不低于 600 万元，符合上述规定。

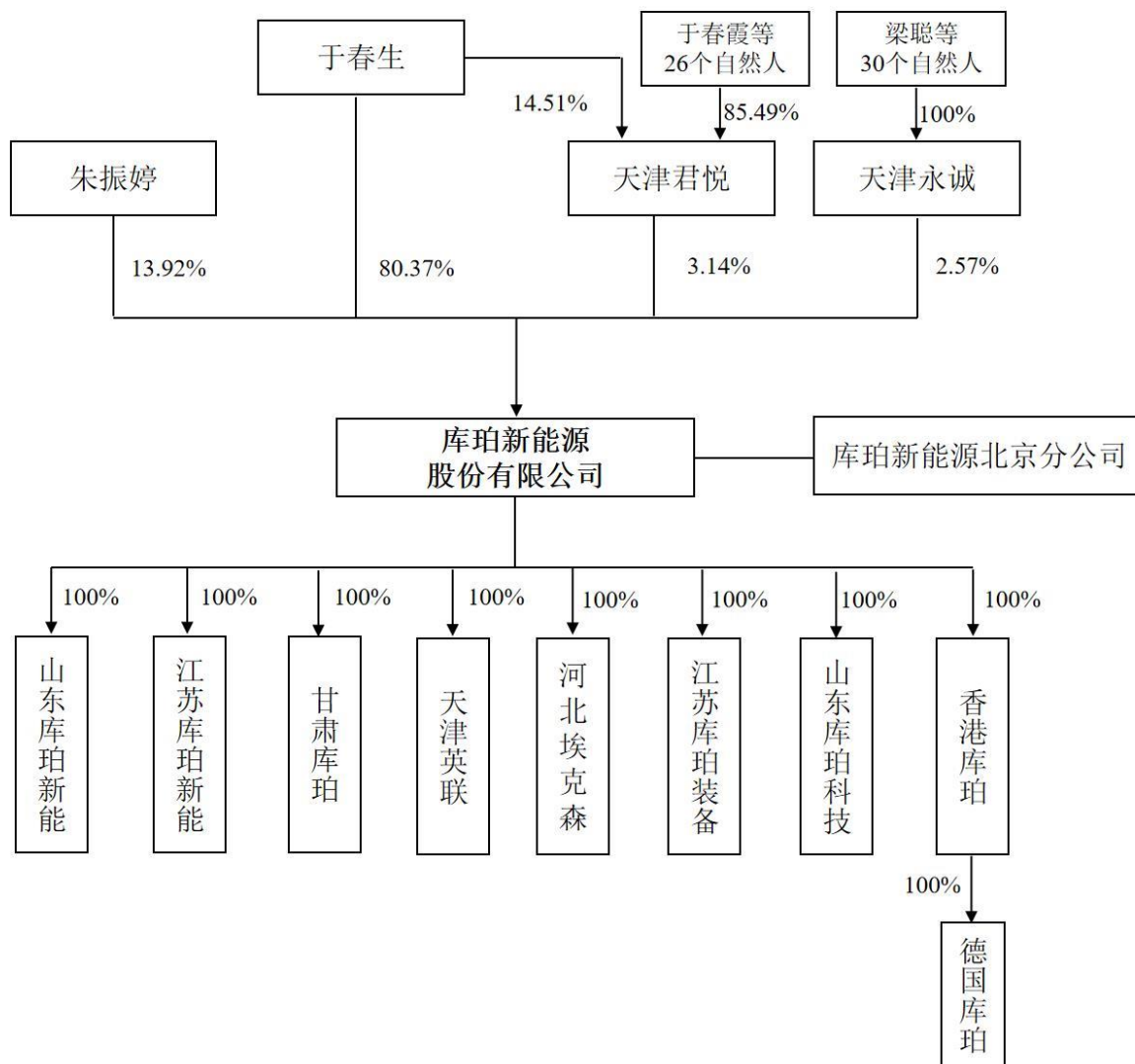
综上所述，公司本次挂牌申请适用《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》第二十一条第（一）项的规定。

（五）进层条件适用情况

挂牌同时进入层级	基础层
----------	-----

三、公司股权结构

（一）股权结构图



（二）控股股东和实际控制人

1、控股股东

截至本公开转让说明书签署之日，于春生直接持有公司 80.37%的股份，为公司控股股东。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

☒ 适用 ☐ 不适用

姓名	于春生	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1981 年 5 月 14 日	
是否拥有境外居留权	否	不适用
学历	本科	
任职情况	董事长、总经理	
职业经历	男，1981 年 5 月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2003 年 8 月至 2009 年 7 月，任爱姆卡（天津）工业五金有限公司销售经理；2009 年 7 月至 2024 年 3 月，任智科风电执行董事、经理；2011 年 5 月至 2022 年 2 月，任库珀有限执行董事、经理；2022 年 2 月至今，任本公司董事长、总经理。此外，于春生于报告期内投资控制并就职于多家外部企业，详见公开转让说明书“第四节公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方信息”之“2、关联法人及其他机构”。	

控股股东为其他非法人组织的，请披露以下表格：

☐ 适用 ☒ 不适用

2、实际控制人

截至本公开转让说明书签署之日，公司实际控制人为于春生和朱振婷，两人为夫妻关系，于春生除直接持有公司 80.37%的股份外，通过天津君悦管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有公司 0.46%的股份，朱振婷直接持有公司 13.92%的股份。

控股股东与实际控制人不相同

☒ 适用 ☐ 不适用

实际控制人为法人的，请披露以下表格：

☐ 适用 ☒ 不适用

实际控制人为自然人的，请披露以下表格：

☒ 适用 ☐ 不适用

序号	1	
姓名	于春生	
国家或地区	中国	
性别	男	
年龄	43	
是否拥有境外居留权	否	
	不适用	
学历	本科	
任职情况	董事长、总经理	
职业经历	男，1981 年 5 月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留	

	权。2003年8月至2009年7月，任爱姆卡（天津）工业五金有限公司销售经理；2009年7月至2024年3月，任智科风电执行董事、经理；2011年5月至2022年2月，任库珀有限执行董事、经理；2022年2月至今，任本公司董事长、总经理。此外，于春生于报告期内投资控制并就职于多家外部企业，详见公开转让说明书“第四节公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方信息”之“2、关联法人及其他机构”。
序号	2
姓名	朱振婷
国家或地区	中国
性别	女
年龄	43
是否拥有境外居留权	否 不适用
学历	本科
任职情况	董事
职业经历	女，1981年6月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2003年8月至2007年5月，任加利多尼亚合金（天津）有限公司（现已改名为智波合金（天津）有限公司）会计；2007年5月至2011年5月，任智科风电副总经理；2011年5月至今，任智科风电监事；2011年5月至2022年2月，任库珀有限监事；2022年2月至2023年3月，任本公司董事、副总经理、财务总监；2023年3月至今任本公司董事。

实际控制人为非法人组织的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

共同实际控制人之间存在一致行动关系的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

☒适用 ☐不适用

一致行动关系构成的认定依据：☐签订协议 ☒亲属关系 ☐其他

一致行动关系的时间期限：长期，2011年5月13日至无

一致行动关系的其他情况：

无。

3、报告期内实际控制人发生变动的情况

☐适用 ☒不适用

（三）前十名股东及其他持股5%以上股份或表决权股东情况

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	股东性质	是否存在质押或 其他争议事项
1	于春生	56,258,300.00	80.37%	自然人	否
2	朱振婷	9,741,700.00	13.92%	自然人	否

3	天津君悦	2,200,000.00	3.14%	合伙企业	否
4	天津永诚	1,800,000.00	2.57%	合伙企业	否
合计	-	70,000,000.00	100.00%	-	-

☐适用 ☒不适用

（四）股东之间关联关系

☒适用 ☐不适用

于春生为公司控股股东，于春生和朱振婷为公司共同实际控制人，两人为夫妻关系；天津君悦为员工持股平台，持有库珀新能源 3.14%的股份，持有股份数量为 220 万股，其执行事务合伙人为公司员工于春霞，同于春生为姐弟关系；天津君悦合伙人之一李波，为天津君悦执行事务合伙人于春霞配偶、库珀新能控股股东于春生姐夫。

（五）其他情况

1、机构股东情况

☒适用 ☐不适用

（1）天津永诚管理咨询合伙企业（有限合伙）

1）基本信息：

名称	天津永诚管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 11 月 17 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91120222MA07GJE60H
法定代表人或执行事务合伙人	梁聪
住所或主要经营场所	天津市武清区京津电子商务产业园宏旺道 2 号 14 号楼 219 室 16 号
经营范围	一般项目：企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（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）

2）机构股东出资结构：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	金宝花	2,100,000.00	2,100,000.00	16.67%
2	陈玲	1,064,000.00	1,064,000.00	8.44%
3	赵洪飙	910,000.00	910,000.00	7.22%
4	刘涛	770,000.00	770,000.00	6.11%
5	梁聪	710,000.00	710,000.00	5.63%
6	杨燕	700,000.00	700,000.00	5.56%
7	张乐彬	595,000.00	595,000.00	4.72%
8	张树森	560,000.00	560,000.00	4.44%
9	李明兴	560,000.00	560,000.00	4.44%
10	刘亚维	525,000.00	525,000.00	4.17%
11	尤桂玲	525,000.00	525,000.00	4.17%
12	刘倩	490,000.00	490,000.00	3.89%
13	郭晶晶	420,000.00	420,000.00	3.33%

14	张永	420,000.00	420,000.00	3.33%
15	国斌	280,000.00	280,000.00	2.22%
16	周圣军	280,000.00	280,000.00	2.22%
17	王秋媛	227,500.00	227,500.00	1.81%
18	艾友明	210,000.00	210,000.00	1.67%
19	黄晓	200,000.00	200,000.00	1.59%
20	郭晓玫	140,000.00	140,000.00	1.11%
21	冯永梅	140,000.00	140,000.00	1.11%
22	杨德海	140,000.00	140,000.00	1.11%
23	武亚鹏	140,000.00	140,000.00	1.11%
24	刘定	140,000.00	140,000.00	1.11%
25	周巧玲	87,500.00	87,500.00	0.69%
26	张树河	70,000.00	70,000.00	0.56%
27	滕艺伟	70,000.00	70,000.00	0.56%
28	王兴亮	56,000.00	56,000.00	0.44%
29	邵宏雨	35,000.00	35,000.00	0.28%
30	刘佳	35,000.00	35,000.00	0.28%
合计	-	12,600,000.00	12,600,000.00	100.00%

(2) 天津君悦管理咨询合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	天津君悦管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 11 月 17 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91120222MA07GJ3B1B
法定代表人或执行事务合伙人	于春霞
住所或主要经营场所	天津市武清区京津电子商务产业园招商中心 304 室
经营范围	一般项目：企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（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）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	于春霞	4,375,000.00	4,375,000.00	28.41%
2	于春生	2,235,000.00	2,235,000.00	14.51%
3	申超	1,500,000.00	1,500,000.00	9.74%
4	张永	1,260,000.00	1,260,000.00	8.18%
5	刘倩	770,000.00	770,000.00	5.00%
6	朱友鹏	700,000.00	700,000.00	4.55%
7	夏国阳	700,000.00	700,000.00	4.55%
8	李明兴	630,000.00	630,000.00	4.09%
9	张庆海	490,000.00	490,000.00	3.18%
10	黄晓	350,000.00	350,000.00	2.27%
11	张辉	350,000.00	350,000.00	2.27%
12	刘亚维	280,000.00	280,000.00	1.82%
13	解明珠	245,000.00	245,000.00	1.59%
14	李波	210,000.00	210,000.00	1.36%

15	尤馨	140,000.00	140,000.00	0.91%
16	张立美	140,000.00	140,000.00	0.91%
17	张兰	140,000.00	140,000.00	0.91%
18	周立芳	140,000.00	140,000.00	0.91%
19	滕艺伟	140,000.00	140,000.00	0.91%
20	高明亮	105,000.00	105,000.00	0.68%
21	蒲爱国	80,000.00	80,000.00	0.52%
22	杨文星	70,000.00	70,000.00	0.45%
23	侯晓栋	70,000.00	70,000.00	0.45%
24	陈玲	70,000.00	70,000.00	0.45%
25	张树森	70,000.00	70,000.00	0.45%
26	郭春玲	70,000.00	70,000.00	0.45%
27	任艳丽	70,000.00	70,000.00	0.45%
合计	-	15,400,000.00	15,400,000.00	100.00%

私募股东备案情况

☐适用 ☒不适用

2、特殊投资条款情况

☐适用 ☒不适用

3、股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为员工持股平台	具体情况
1	于春生	是	否	-
2	朱振婷	是	否	-
3	天津永诚	是	是	自有资金设立的投资公司，无需履行私募基金备案手续
4	天津君悦	是	是	自有资金设立的投资公司，无需履行私募基金备案手续

4、其他情况说明

事项	是或否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司、重要控股子公司、控股股东及实际控制人是否存在股东超过 200 人的情形	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

具体情况说明

☐适用 ☒不适用

四、公司股本形成概况

(一) 公司设立情况

1、2011 年 5 月，有限公司设立

挂牌公司前身为库珀（天津）科技有限公司，由于春生和朱振婷出资设立。

2011 年 3 月 31 日，天津市工商行政管理局向库珀有限核发（武清）登记内名预核字[2011]第 355307 号《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称为“库珀（天津）科技有限公司”。

2011 年 5 月 9 日，库珀有限作出股东会决议，审议通过《库珀（天津）科技有限公司章程》等，公司注册资本 100 万元，于春生和朱振婷分别以货币方式出资 60 万元和 40 万元。

2011 年 5 月 13 日，天津鑫相和会计师事务所出具《验资报告》（津鑫相和验字（2011）第 250 号），确认截至 2011 年 5 月 9 日止，公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计 100 万元，均以货币出资。

2011 年 5 月 13 日，库珀有限完成工商注册登记手续，取得企业法人营业执照。

库珀有限设立时的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	于春生	60.00	60.00	60.00
2	朱振婷	40.00	40.00	40.00
合计		100.00	100.00	100.00

2、2022 年 2 月，股份公司设立

库珀新能系库珀有限经整体变更设立的股份有限公司。

2021 年 12 月 31 日，库珀有限召开临时股东会，同意库珀有限按账面净资产折股整体变更为股份有限公司，股份公司名称为“库珀新能源股份有限公司”，改制基准日为 2021 年 11 月 30 日。

2022 年 1 月 10 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《库珀（天津）科技有限公司审计报告》，2022 年 1 月 12 日，北京卓信大华资产评估有限公司出具《库珀（天津）科技有限公司拟进行股改所涉及库珀（天津）科技有限公司净资产价值资产评估报告》确认股改基准日净资产情况。

2022 年 1 月 18 日，库珀有限公司股东签署《发起人协议》，同日挂牌公司召开创立大会暨第一次股东大会，同意以 2021 年 11 月 30 日为基准日经审计确认的库珀有限净资产为基础，将净资产折为 7,000 万股股份，每股面值为人民币 1 元，剩余部分计入股份公司资本公积，将库珀有限整体变更为股份有限公司。

2022 年 1 月 15 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天职业字[2022]2014）30228 号），确认公司已收到由发起人以其享有的库珀有限净资产出资缴纳的注册资本 7,000 万元。

2022 年 2 月 7 日，挂牌公司依法取得天津市市场监督管理委员会核发的统一社会信用代码为

91120222575108434H 的《营业执照》。

库珀新能源设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	于春生	5,625.83	80.37
2	朱振婷	974.17	13.92
3	天津君悦	220.00	3.14
4	天津永诚	180.00	2.57
合计		7,000.00	100.00

2024 年 5 月 18 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《前期会计差错事项对股改基准日净资产影响的说明》（天职业字[2024]41164 号），追溯调整后的股改基准日净资产为 194,011,132.92 元，折合股份总额 70,000,000.00 股，每股面值 1 元，共计股本人民币 70,000,000.00 元。

2024 年 5 月 18 日，北京卓信大华资产评估有限公司出具了《关于库珀新能源股份有限公司股改基准日净资产追溯调整事项对股改基准日评估报告结论影响情况的专项说明》，根据更正后报表调整后，截至评估基准日 2021 年 11 月 30 日，库珀有限净资产评估价值为 35,099.25 万元。

2024 年 5 月 18 日，挂牌公司原发起人签署了《发起人协议之补充协议》。

2024 年 6 月 17 日，挂牌公司召开 2023 年度股东大会，审议通过了《关于确认公司股改基准日净资产调整相关事宜的议案》，对上述追溯调整事宜进行了确认。

（二）报告期内的股本和股东变化情况

公司报告期内的股本和股东情况未发生变动。

（三）区域股权市场或其他交易场所挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（四）在全国股转系统摘牌后重新申报情况

☐适用 ☒不适用

（五）股权激励情况或员工持股计划

☒适用 ☐不适用

1、股权激励计划的基本内容及履行程序

天津永诚、天津君悦为公司设立的员工持股平台，本次激励系公司为了进一步提高员工的积极性，促进公司快速发展，对核心人才实施股权激励计划。

2021年11月22日，库珀有限召开股东会同意将库珀有限注册资本增加至7,000万元，增加部分由天津永诚认缴180万元、天津君悦认缴220万元。增资价格为7元/注册资本，本次增资价格系结合公司净资产数据、经营业绩状况以及未来发展前景并由各方协商确定，增资价格为公允价格，本次公司员工持股平台入股不涉及股份支付。2021年11月24日，库珀有限办理完毕本次增资的工商变更登记手续。

2021年12月23日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了（天职业字[2021]45433号）《验资报告》。根据验资报告，截至2021年11月30日，库珀有限已收到天津永诚、天津君悦的新增注册资本合计人民币400.00万元（其中天津永诚180.00万元，天津君悦220.00万元），各股东以货币形式出资。

2、持股平台的基本情况

天津永诚持有公司股份数量为180.00万股，持有公司股份比例为2.57%，天津永诚的具体情况详见本节之“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“1、机构股东情况”之“（1）天津永诚管理咨询合伙企业（有限合伙）”；天津君悦持有公司股份数量为220.00万股，持有公司股份比例为3.14%，天津君悦的具体情况详见本节之“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“1、机构股东情况”之“（2）天津君悦管理咨询合伙企业（有限合伙）”。

本次股权激励的对象包括公司执行董事、监事、高级管理人员、中层管理人员及公司执行董事认定的其他员工。具体员工范围由公司执行董事根据《公司法》及公司章程的相关规定，结合公司实际情况确定。

3、持股平台的备案情况

天津永诚、天津君悦系员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，亦未委托基金管理人管理其资产，不属于私募基金或私募基金管理人，无须按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等法律、法规的规定履行登记备案程序。

截至公开转让说明书签署日，公司股权激励已全部实施完毕，不存在预留份额或其他授予计划；就已实施的股权激励，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、持股平台股东的约定回购条款

根据公司、于春生与参加股权激励的员工签署的《股权激励协议》，如未来三年公司未上市，员工可以选择要求于春生对其持有的员工持股平台股权进行回购，回购价格为：出资本金×（1+5%×持有年限）。

截至本公开转让说明书签署日，《股权激励协议》的回购条款合法有效，不属于《挂牌审核适

用指引》“1-8 对赌等特殊投资条款”规定的应当予以清理的情形。同时，公司已就相关协议履行了必要的内部审批程序，并经全体股东同意，履行或解除过程中不存在纠纷、不存在损害公司及其他股东利益的情形。前述条款的义务主体为公司控股股东、实际控制人于春生，于春生具备履约能力。

因此，前述回购条款对公司控制权稳定性、股权结构及公司治理等不存在重大不利影响。

（六）其他情况

事项	是或否
公司是否曾擅自公开或者变相公开发行证券	否
公司是否曾存在代持	否
公司是否（曾）存在工会、职工持股会持股或自然人股东人数较多的情形	否
公司是否（曾）存在非货币出资	否
公司是否曾存在出资瑕疵	否
公司是否曾涉及国有企业、集体企业改制	否
公司历史沿革是否涉及国资、外资、集体股东出资	否
公司是否（曾）存在红筹架构	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明：

☐适用 ☒不适用

五、报告期内的重大资产重组情况

☐适用 ☒不适用

其他事项披露

☐适用 ☒不适用

六、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况

（一）公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业

☒适用 ☐不适用

1、英联（天津）实业有限公司

成立时间	2011 年 1 月 19 日
住所	天津市武清区崔黄口镇宏兴道 20 号
注册资本	10,000.00 万元
实缴资本	10,000.00 万元
主要业务	持有房产
与公司业务的关系	为购买、持有土地房产而设立，未开展其他业务
股东构成及持股比例	库珀新能源股份有限公司—100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	10,544.43

净资产	8,480.80
项目	2023 年度
营业收入	705.98
净利润	99.88
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

2、甘肃库珀智能装备有限公司

成立时间	2021 年 12 月 16 日
住所	甘肃省酒泉市肃州区经济技术开发区（西园）风光大厦 510 室
注册资本	5,000.00 万元
实缴资本	185.12 万元
主要业务	生产高空作业平台等产品
与公司业务的关系	为服务区域内客户而设立的生产基地
股东构成及持股比例	库珀新能源股份有限公司—100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	289.45
净资产	-364.70
项目	2023 年度
营业收入	1,241.40
净利润	297.24
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

3、库珀（江苏）智能装备有限公司

成立时间	2022 年 3 月 31 日
住所	盐城市大丰区大丰港海港新城青岛港路西侧（江苏海洋产业研究院 8 楼）
注册资本	5,000.00 万元
实缴资本	-
主要业务	未开展业务
与公司业务的关系	为母公司区域延伸、服务区域内客户而设立，未开展业务
股东构成及持股比例	库珀新能源股份有限公司—100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	-
净资产	-
项目	2023 年度
营业收入	-
净利润	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

数据是否经审计	
---------	--

4、库珀（江苏）新能源有限公司

成立时间	2019 年 11 月 29 日
住所	南通市如东县沿海经济开发区黄海二路 1 号四海之家 A45 幢 504B
注册资本	3,000.00 万元
实缴资本	676.00 万元
主要业务	生产智能装备等产品
与公司业务的关系	为服务区域内客户而设立的生产基地，现已终止运营
股东构成及持股比例	库珀新能源股份有限公司—100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	1,508.70
净资产	150.93
项目	2023 年度
营业收入	2,235.40
净利润	-40.74
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

5、河北埃克森电气有限公司

成立时间	2015 年 12 月 24 日
住所	清河县经济开发区挥公大道南侧、祁连路西侧
注册资本	1,495.00 万元
实缴资本	1,495.00 万元
主要业务	生产胶条等产品
与公司业务的关系	为母公司配套生产胶条等塔筒内附件产品
股东构成及持股比例	库珀新能源股份有限公司—100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	2,307.17
净资产	1,991.52
项目	2023 年度
营业收入	958.92
净利润	-141.88
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

6、库珀（山东）新能源有限公司

成立时间	2023 年 3 月 27 日
------	-----------------

住所	山东省威海市乳山市经济开发区疏港路南科技创业中心 8 号楼
注册资本	1,000.00 万元
实缴资本	-
主要业务	未开展业务，正在注销中
与公司业务的关系	为获取山东乳山地区设备订单而设立，未开展业务
股东构成及持股比例	库珀新能源股份有限公司—100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	-
净资产	-
项目	2023 年度
营业收入	-
净利润	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

7、库珀（山东）科技有限公司

成立时间	2020 年 12 月 28 日
住所	山东省青岛市胶州市阜安办事处茶庵路 38 号凯金大厦一楼
注册资本	500.00 万元
实缴资本	500.00 万元
主要业务	生产高空作业平台等产品
与公司业务的关系	为服务区域内客户而设立的生产基地
股东构成及持股比例	库珀新能源股份有限公司—100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	1,015.41
净资产	79.22
项目	2023 年度
营业收入	14.81
净利润	-2.99
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

8、库珀科技集团有限公司（香港库珀）

成立时间	2021 年 3 月 24 日
住所	Room 401, 4/F., WANCHAI CENTRAL BUILDING, 89 LOCKHART ROAD, WAN CHAI
注册资本	100.00 万美元
实缴资本	20.26 万人民币
主要业务	境外贸易
与公司业务的关系	为收购德国公司而设立，转售境内出口产品等

股东构成及持股比例	库珀新能源股份有限公司—100%
-----------	------------------

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	2,576.72
净资产	2,164.72
项目	2023 年度
营业收入	1,287.40
净利润	690.22
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

9、Cooper（Germany）Technology GmbH（德国库珀）

成立时间	2017 年 4 月 24 日
住所	Dunkerstraße 41, 46325 Borken
注册资本	30.00 万欧元
实缴资本	30.00 万欧元
主要业务	产品境外销售
与公司业务的关系	为服务欧洲客户并根据需要针对性开展技术开发工作而设立，向欧洲客户提供销售服务
股东构成及持股比例	库珀科技集团有限公司（香港库珀）—100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	1,092.27
净资产	-1,482.88
项目	2023 年度
营业收入	1,492.79
净利润	-676.30
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

10、库珀（天津）能源装备有限公司

成立时间	2020 年 1 月 20 日
住所	天津市武清区京津电子商务产业园兴广路 1 号
注册资本	2,000.00 万元
实缴资本	-
主要业务	生产结构件等产品，已于 2022 年 3 月注销
与公司业务的关系	为开拓结构件业务而设立，未实际开展业务，截至报告期末已注销
股东构成及持股比例	库珀新能源股份有限公司—100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	-
净资产	-
项目	2023 年度
营业收入	-
净利润	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

11、延安库珀智能装备有限公司

成立时间	2022 年 5 月 9 日
住所	陕西省延安市吴起县陈壕湾兴庆路 209 号
注册资本	5,000.00 万元
实缴资本	-
主要业务	未开展业务，已于 2023 年 10 月注销
与公司业务的关系	为获取当地设备订单而设立，未实际开展业务，截至报告期末已注销
股东构成及持股比例	库珀新能源股份有限公司—100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
总资产	-
净资产	-
项目	2023 年度
营业收入	-
净利润	-11.12
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（已经天职会计师事务所审计）

其他情况

□适用 √不适用

（二）参股企业

□适用 √不适用

七、公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	于春生	董事长、总经理	2022 年 2 月 7 日	2025 年 1 月 17 日	中国	无	男	1981 年 5 月 14 日	本科	无
2	朱振婷	董事	2022 年 2 月 7 日	2025 年 1 月 17 日	中国	无	女	1981 年 6 月 6 日	本科	无
3	赵洪飙	董事	2022 年 2 月 7 日	2025 年 1 月 17 日	中国	无	男	1990 年 11 月 29 日	大专	无
4	梁聪	董事	2022 年 2 月 7 日	2025 年 1 月 17 日	中国	无	女	1984 年 6 月 6 日	本科	无

			月 7 日	月 17 日				月 20 日		
5	尤桂玲	董事	2024 年 3 月 14 日	2025 年 1 月 17 日	中国	无	女	1980 年 3 月 1 日	本科	无
6	刘亚维	监事	2022 年 2 月 7 日	2025 年 1 月 17 日	中国	无	女	1982 年 6 月 8 日	本科	无
7	陈玲	监事	2022 年 2 月 7 日	2025 年 1 月 17 日	中国	无	女	1981 年 2 月 13 日	本科	无
8	王秋媛	监事	2022 年 2 月 7 日	2025 年 1 月 17 日	中国	无	女	1992 年 8 月 30 日	大专	无
9	王云凯	副 总 经 理、董 事 会 秘 书	2024 年 1 月 2 日	2025 年 1 月 17 日	中国	无	男	1988 年 3 月 27 日	本科	无
10	刘倩	财 务 总 监	2023 年 3 月 10 日	2025 年 1 月 17 日	中国	无	女	1989 年 4 月 21 日	本科	无

续:

序号	姓名	职业（创业）经历
1	于春生	男，1981 年 5 月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2003 年 8 月至 2009 年 7 月，任爱姆卡（天津）工业五金有限公司销售经理；2009 年 7 月至 2024 年 3 月，任智科风电执行董事、经理；2011 年 5 月至 2022 年 2 月，任库珀有限执行董事、经理；2022 年 2 月至今，任本公司董事长、总经理。此外，于春生于报告期内投资控制并就职于多家外部企业，详见公开转让说明书“第四节公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方信息”之“2、关联法人及其他机构”。
2	朱振婷	女，1981 年 6 月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2003 年 8 月至 2007 年 5 月，任加利多尼亚合金（天津）有限公司（现已改名为智波合金（天津）有限公司）会计；2007 年 5 月至 2011 年 5 月，任智科风电副总经理；2011 年 5 月至今，任智科风电监事；2011 年 5 月至 2022 年 2 月，任库珀有限监事；2022 年 2 月至 2023 年 3 月，任本公司董事、副总经理、财务总监；2023 年 3 月至今任本公司董事。
3	赵洪飙	男，1990 年 11 月出生，大专学历，中国国籍，无境外居留权。2012 年 7 月至 2013 年 3 月，任丘比克（天津）转印有限公司生产计划工程师；2013 年 3 月至 2021 年 1 月，历任智科风电生产计划部经理、采购部经理、采购部总监；2021 年 1 月至 2021 年 6 月，任库珀有限采购部总监；2021 年 6 月至 2022 年 2 月，任库珀有限总经理助理；2022 年 2 月至今，任本公司董事、总经理助理。
4	梁聪	女，1984 年 6 月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2007 年 8 月至 2008 年 2 月，任长沙市紫图文化传播有限公司期刊编辑；2008 年 3 月至 2009 年 4 月，任长沙市阿童木生物科技有限公司文案策划；2009 年 5 月至 2012 年 9 月，任湖南省报关协会综合办主任助理；2012 年 9 月至 2015 年 3 月，待业；2015 年 3 月至 2021 年 10 月，任智科风电商务中心副主管及总经理助理职务；2021 年 11 月至 2022 年 2 月，任库珀有限总经理助理职务；2022 年 2 月至今任本公司董事、总经理助理。
5	尤桂玲	女，1980 年 3 月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2004 年 5 月至 2013 年 3 月，任天津田歌纺织有限公司人事助理/人力资源主管；2013 年 10 月至 2016 年 4 月，任香港现代投资股份有限公司人事经理；2016 年 5 月至 2017 年 4 月，任新加坡绿建（科技）集团人事行政经理；2017 年 5 月至 2021 年 1 月，任智科风电人事行政经理；2021 年 1 月至 2022 年 2 月，任库珀有限人事行政部经理；2022 年 2 月至 2024 年 3 月，任本公司人事行政部总监；2024 年 3 月至今，任本公司董事、人事行政部总监。
6	刘亚维	女，1982 年 6 月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2006 年 7 月至 2007

		年3月，任天津市精华电子有限公司生产计划；2007年3月至2011年3月，任泰信电机（天津）有限公司电算室主任；2011年3月至2020年12月，任智科风电信息部经理；2021年1月至2022年2月，任库珀有限总工办助理；2022年2月至今，任本公司监事、内审部信息技术经理。
7	陈玲	女，1981年2月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2004年7月至2010年4月，任天津大真空有限公司英语翻译；2010年5月至2014年11月，任天津市外国企业专家服务有限公司大客户经理；2014年12月至2021年11月，任智科风电国际事业部负责人；2021年11月至2022年2月，任库珀有限国际事业部负责人；2022年2月至今，任本公司监事、销售部国际业务经理。
8	王秋媛	女，1992年8月出生，大专学历，中国国籍，无境外居留权。2014年8月至2021年1月，任智科风电商务中心销售内勤主管；2021年1月至2022年2月，任库珀有限商务中心销售内勤主管；2022年2月至今，任本公司监事、销售部销售内勤主管。
9	王云凯	男，1988年3月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2011年9月至2012年12月，任中信证券（山东）有限责任公司胶州营业部投资顾问；2012年12月至2014年4月，任青岛天能重工股份有限公司证券事务代表；2014年4月至2017年3月，任青岛天能重工股份有限公司董事会办公室主任、证券事务代表；2017年3月至2017年6月，于青岛建邦供应链股份有限公司任职；2017年6月至2022年12月，任青岛建邦供应链股份有限公司（青岛建邦汽车科技股份有限公司）董事会秘书；2022年12月至2023年12月，任智科风电副总经理；2024年1月至今，任本公司副总经理、董事会秘书。
10	刘倩	女，1989年4月出生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2012年8月至2019年12月，任天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）江苏分所项目经理；2020年1月至2021年5月，任北京华鼎方略国际咨询有限公司咨询经理；2021年6月至2022年2月，任库珀有限会计；2022年3月至2022年11月，任本公司会计；2022年12月至2023年2月，任本公司财务部经理；2023年3月至今，任本公司财务总监及财务部经理。

八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
资产总计（万元）	45,025.37	51,061.60
股东权益合计（万元）	24,980.21	20,865.32
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	24,980.21	20,865.32
每股净资产（元）	3.57	2.98
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	3.57	2.98
资产负债率	44.52%	59.14%
流动比率（倍）	1.93	1.41
速动比率（倍）	1.55	0.93
项目	2023年度	2022年度
营业收入（万元）	40,483.40	44,537.54
净利润（万元）	4,090.10	1,781.09
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	4,090.10	1,781.09
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,177.47	1,877.94
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,177.47	1,877.94
毛利率	26.91%	22.13%
加权净资产收益率	17.85%	8.93%

加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	18.23%	9.41%
基本每股收益（元/股）	0.58	0.25
稀释每股收益（元/股）	0.58	0.25
应收账款周转率（次）	2.34	3.03
存货周转率（次）	3.20	2.51
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,499.48	-2,298.11
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.93	-0.33
研发投入金额（万元）	1,749.98	1,969.37
研发投入占营业收入比例	4.32%	4.42%

注：计算公式

1、每股净资产=期末归属于公司股东的所有者权益÷期末股本数（或实收资本额）； 2、资产负债率=期末负债总额÷期末资产总额×100%； 3、流动比率=期末流动资产÷期末流动负债； 4、速动比率=（期末流动资产-期末存货-预付账款-其他流动资产）÷期末流动负债； 5、毛利率=（营业收入-营业成本）÷营业收入×100%； 6、加权平均净资产收益率=归属于公司股东的净利润÷期初期末归属于公司股东的加权平均所有者权益×100%，计算方式符合《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》； 7、加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）=（归属于公司股东的净利润-非经常性净损益）÷期初期末归属于公司股东的加权平均所有者权益×100%，计算方式符合《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》； 8、每股收益=归属于公司股东的净利润÷加权平均股本数（或实收资本额），计算方式符合《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》； 9、应收账款周转率=营业收入÷期初期末平均应收账款余额； 10、存货周转率=营业成本÷期初期末平均存货余额； 11、每股经营活动产生的现金流量净额=当期经营活动产生的现金流量净额/期末实收资本（或股本） 12、净资产收益率的计算公式及计算过程如下： 加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算。 13、每股收益的计算公式及计算过程如下： 基本每股收益= $P_0 \div SS = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$ 其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

九、报告期内公司债券发行及偿还情况

☐适用 ☒不适用

十、与本次挂牌有关的机构

（一）主办券商

机构名称	东方证券
法定代表人	金文忠
住所	上海市黄浦区中山南路 119 号东方证券大厦
联系电话	021-63325888
传真	021-23153500
项目负责人	王成龙
项目组成员	黄利明、张超

（二）律师事务所

机构名称	北京德恒律师事务所
律师事务所负责人	王丽
住所	北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
联系电话	010-52682888
传真	010-52682999
经办律师	丘汝、刘元军、谷亚韬

（三）会计师事务所

机构名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	邱靖之
住所	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域
联系电话	025-66080671
传真	025-66080670
经办注册会计师	郑斐、张翼

（四）资产评估机构

☒适用 ☐不适用

机构名称	北京卓信大华资产评估有限公司
法定代表人	林梅
住所	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 10 层 1001 室
联系电话	010-58350477
传真	010-58350006
经办注册评估师	李子龙、闫松

（五）证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

（六）证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	周贵华
住所	北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

（七）做市商

☐适用 ☒不适用

第二节 公司业务

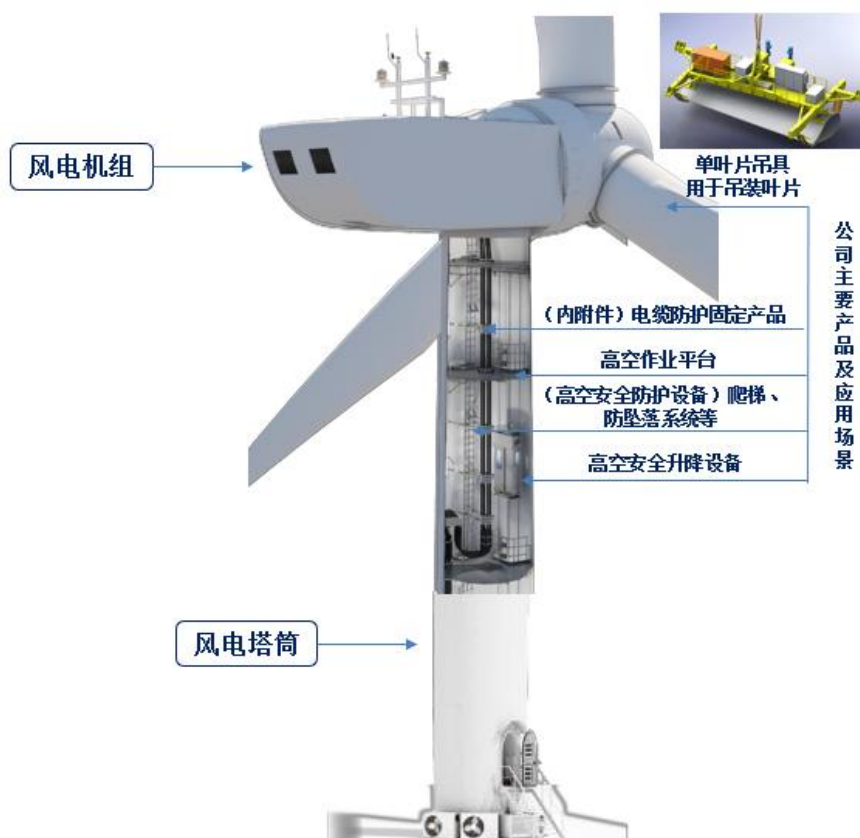
一、主要业务、产品或服务

（一）主营业务

主营业务	风电塔筒内部设备和风电建设智能装备的研发、生产和销售
------	----------------------------

公司主要从事风电塔筒内部设备和风电建设智能装备的研发、生产和销售，是国内知名的风电塔筒内部设备一站式系统解决方案和风电建设智能装备产品提供商。产品应用场景主要为风电塔筒内部以及风机叶片吊装等风电建设过程，公司能够为风电整机制造商和塔筒制造商等下游风电行业客户提供应用场景内涵盖整体设计开发和产品一站式交付的全流程服务。

公司当前主要向风电领域客户提供产品和服务，主要包括塔筒内部设备一站式解决方案、电缆防护固定系统及照明系统等塔筒内附件、塔筒升降机及免爬器等高空安全升降设备、爬梯及防坠落系统等高空安全防护设备、高空作业平台以及单叶片吊具、盘车工装等风电建设智能装备。



公司主要产品及其应用场景图示

公司为高新技术企业、天津市“专精特新”企业、国家级专精特新“小巨人”企业、天津市科技领军企业和天津市企业技术中心。经过多年技术开发和研发积累，公司形成了完备的自主知识产权体系，截至本公开转让说明书出具日，公司已获专利授权 167 项，其中发明专利 11 项，同时公司积极参与技术标准制定工作，当前已参与制定了 3 项行业标准和 3 项团体标准。公司严格把控生

产过程和产品质量，先后通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO3834 国际焊接质量体系认证和 EN1090 欧盟焊接质量管理体系认证，此外，公司产品已取得中国 3C 认证、中国船级社 CCS 认证、欧盟 CE 认证、印度 BIS 认证和俄罗斯海关联盟认证等多项国内外资质认证。

凭借持续的技术和产品创新、严格的质量控制、丰富的产品体系和一站式交付能力，公司与运达股份、金风科技、中船海装、上海电气、天能重工、大金重工、CS Wind 和 WELCON 等国内外知名新能源企业建立了紧密的业务合作关系。公司以“推动能源转型、创建新能源美好时代”为企业愿景，致力于成为国内领先的新能源行业高端设备及智能装备提供商，推动新能源产业创新与发展。

公司主营业务符合国家产业政策，不属于被国家或地方政府发布的产业政策明确禁止或淘汰的行业，不存在产业政策发生重大不利变化的风险。

（二）主要产品或服务

报告期内，公司产品主要用于风电塔筒内部、风机叶片吊装等风电建设过程，包括塔筒内部设备和风电建设智能装备。

1、塔筒内部设备

公司塔筒内部设备主要包括塔筒内附件、高空安全升降设备、高空安全防护设备和高空作业平台，公司可根据客户需要并基于以上产品提供一站式解决方案或单类产品供应。

（1）塔筒内部设备一站式解决方案

为服务于风电机组建成后的运行和维护，塔筒内部需要安装和配置不同用途的设备，构建起涵盖人员升降、高空防护、作业支撑、塔筒照明、电缆防护等在内的完整功能系统。塔筒内部设备具备较强的系统复杂性，公司基于自身具备的塔筒内部设备整体设计开发能力和完善的产品体系，可根据客户需要提供一站式解决方案，即组合式销售塔筒内附件、高空安全升降设备、高空安全防护设备和高空作业平台等产品。下游客户通过采购塔筒内部设备一站式解决方案，可有效降低其对不同产品供应商的沟通成本和管控成本，简化采购流程，提升经营效率。

（2）塔筒内附件

塔筒内附件主要安装在塔筒内部，是风机实现正常运行和维护的必要组成部分，塔筒内附件品类多样、规格各异，根据实现功能的不同，主要可分为电缆防护及固定系统、照明系统、橡胶密封系统、平衡阻尼系统、通风环控系统等。公司具备塔筒内附件整体设计能力，可根据客户需要提供多类产品一站式交付或单类产品供应。

①电缆防护及固定系统

电缆防护及固定系统是对塔筒和机舱内部各处电缆进行防护、固定、分区和密封的装置，主要

由电缆护套、电缆夹板、电缆隔环、电缆桥架和密封模块等产品组成，根据塔筒内部构建需要确定所需产品类别和具体数量。其中电缆护套和电缆隔环主要用于机舱下方塔筒顶段的下垂电缆的隔离防护，电缆夹板和电缆桥架主要用于电缆在塔筒内壁和风电高空作业平台底部的电缆铺设及固定，密封模块主要用于电缆穿过塔筒、作业平台时进行内外密封保护。公司电缆防护及固定系统产品及主要应用场景示意图情况如下：

产品图示	
应用场景	

②照明系统

照明系统主要用于风电塔筒、机舱以及电气设备柜体内外部多功能照明，根据应用场景不同主要分为塔筒照明灯、机舱照明灯、机柜灯和航空障碍灯等，其中航空障碍灯安装在风电机舱顶部，对航空器低空飞行起到警示作用，避免安全事故。公司照明系统产品已通过国家 3C 强制认证及欧洲 CE 认证，可为塔筒和机舱等风电设备提供多场景下安全、稳定的照明系统产品。公司照明系统产品及应用场景示意图情况如下：

产品图示	
应用场景	

(3) 高空安全升降设备

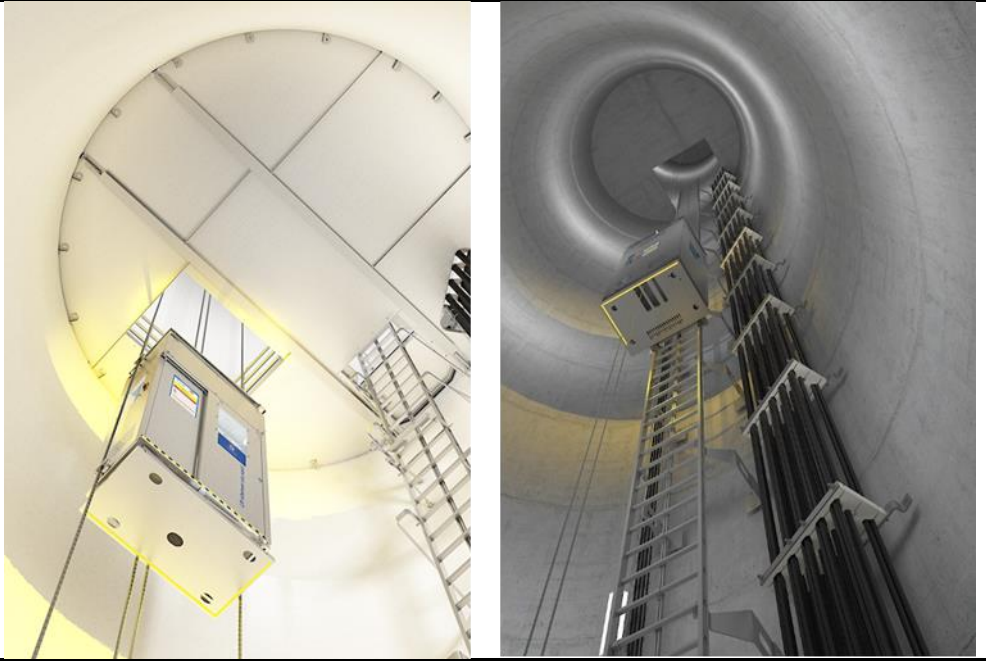
高空安全升降设备主要用于人员和物资的垂直运输，产品主要包括塔筒升降机和免爬器等。

①塔筒升降机

塔筒升降机是安装于风机塔筒内部，通过动力驱动系统，沿塔筒内部预设的导向装置做上下往复运行，将作业人员、风机施工或维护物资及工具等由起始平台送达指定工作平台的一种厢式高空安全升降设备。根据运行导向形式的不同，可分为爬梯导向升降机和钢丝绳导向升降机。一部完整的塔筒升降机通常由轿厢、动力系统、防坠落安全装置、运行导向系统、电气控制系统和供电系统等组成。为保障产品质量的可靠性和性能的优良性，公司严控整个生产过程，厢体及关键系统部件均由公司自主设计、生产、组装和测试，如动力驱动系统核心组件提升机、防坠落安全装置核心组件安全锁、电气控制系统核心组件电控箱以及升降机控制程序等。

基于行业发展趋势，公司开发了改进型和创新型产品：储能式塔筒升降机和齿轮齿条塔筒升降机。储能式升降机通过在厢体中设置储能系统，可实现充电、储能和供电功能，替代原有的电缆供电，降低了塔筒内部布线的复杂度，使设备升降移动过程中有效规避线缆剐蹭以及电缆断裂等问题，提升了设备运行的可靠性。为应对风机大型化趋势下高塔筒带来的载荷提升要求以及海上风机对产

品运行平稳性要求，公司开发了运行更加平稳、载荷更大的齿轮齿条塔筒升降机，齿轮齿条升降机无需使用钢丝绳作为牵引，避免了传统升降机钢丝绳卡绳、缠绕等问题，使运行过程更加稳定、降低了晃动幅度，同时实现了更大的运输载荷和更快地提升速度，提高了作业效率。公司塔筒升降机产品及应用场景示意图情况如下：

产品图示			
	钢丝绳导向式	爬梯导向机式	齿轮齿条导向式
应用场景			

根据客户不同风电项目需要，公司塔筒升降机可定制生产承载上限 6 人、240KG—480KG 额定载荷的多型号产品，满足不同塔筒内部作业需要。公司塔筒升降机产品在设计和生产阶段经过严苛的试验和测试，包括安全控制性能试验、防坠落安全装置试验、载荷试验、制动性能试验等多个环节，保障了产品的稳定性及安全性。

②免爬器

免爬器是一种小型的无厢体结构的单人塔筒升降机，系新型高空安全升降设备，设备以钢丝绳为牵引，作业人员站立在车体踏板上通过架设在塔筒内部的爬梯导向轨做上下往复运行，将人员或物资运送至指定作业平台。

免爬器主要由顶部滑轮装置、折叠踏板式双手柄升降车、曳引主机、电气控制系统、底部分体式张紧滑轮装置等部件构成。公司免爬器安全系统采用人机分离设计，为工作人员提供双重独立的防坠落系统，同时具备平台自动减速、运行防冲出、过载检测、抱闸锁止和故障显示等功能，提高了设备的安全性。公司免爬器产品及应用场景示意图情况如下：

产品图示	应用场景
	

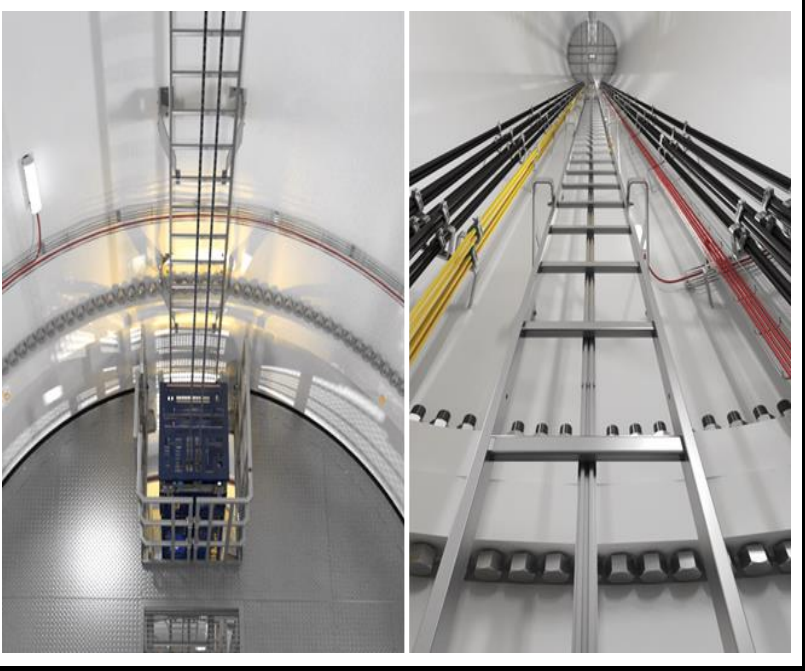
免爬器作为一种智能升降设备替代了原有人工攀爬作业，可以降低人员体力消耗，提高工作效率，有效满足单人作业条件下的安全性和便利性。免爬器具备较强的通用性，其具备使用简便、安装占用空间较小的特点，除用于新建风电项目外，还广泛应用于存量风电项目的技术改造，无需将原有塔筒进行大规模改建，可有效节约建设成本。

(4) 风电高空安全防护设备

高空安全防护设备主要用于个人高空作业场景，在发生高空坠落等意外情况时，可提供安全保障。公司高空安全防护设备主要包括爬梯和防坠落系统等产品。

①爬梯

爬梯作为基础攀爬设备，通常通过支撑组件固定在塔筒内壁上。一方面，爬梯作为塔筒升降机和免爬器等高空安全升降设备的补充，在升降设备无法正常运行或进行短距离攀爬时，高空作业人员可通过爬梯到达指定位置；另一方面，爬梯作为导轨式塔筒升降机的导向装置、免爬器和防坠落系统的附着装置，与高空安全作业设备配套使用。公司爬梯为铝合金材质，主要由踏棍、竖梁等部件组成，通过涨芽、翻铆等工艺进行生产。根据客户需要，爬梯可配置休息平台等组件，供作业人员攀爬过程短暂休息使用。公司爬梯产品及应用场景示意图情况如下：

产品图示	应用场景
	

②防坠落系统

防坠落系统是高空攀爬重要的防护装置，防止作业人员在垂直高空作业过程中意外坠落，有效保障高空作业人员安全。防坠落系统安装在爬梯上，根据导向方式的不同，可分为轨道式防坠落系统和钢丝绳式防坠落系统。

轨道式防坠落系统主要由防坠器（自锁器）和滑轨等部分组成，钢丝绳式防坠落系统主要由防坠器（自锁器）、钢丝绳、顶部及底部固定支架、钢丝绳固定架和张紧器等部分组成。防坠落系统核心组件防坠器可以在钢丝绳或滑轨上全程无障碍通过，防坠器的另一端连接到全身式安全带的胸部挂点，作业人员进行垂直攀爬时，防坠器会紧跟人员上下移动，当人员发生坠落等突发事件时，防坠器可立即与滑轨或钢丝绳锁紧，避免人员进一步坠落，保障人员安全。公司防坠落系统主要应用场景为塔筒内外部攀爬作业，同时也广泛适用于其他场景下的高空攀爬防护。公司防坠落系统产品及应用场景示意图情况如下：

产品图示			
	钢丝绳式防坠落系统	轨道式防坠落系统（外卡）	轨道式防坠落系统（内卡）
应用场景			

（5）高空作业平台

高空作业平台主要安装于风电塔筒内部，通常位于塔筒法兰下端，可为塔筒段拼接人员、内部设备安装人员、风机运维人员提供安全作业保障，为塔筒内部其他设备提供安置支撑，是风电塔筒内部设备必要组成部分。以钢制塔筒为例，一套完整的风电塔筒通常分为底段、中段和顶段三部分，由 3-5 节塔筒通过法兰和螺栓连接而成。根据在塔筒中安装位置及实现功能的不同，高空作业平台通常可分为偏航平台、升降机平台、扭缆平台、力矩平台、起始及电气设备平台和塔外平台等，同时包括上述平台附属和配套的支架、支撑、盖板、扶持结构以及各类固定组件和安装配件等，客户根据项目具体需要和功能配置确定塔筒内高空作业平台的类型和数量。根据生产材质的不同，可分为钢结构平台和铝合金平台两种类型。

公司具备高空作业平台一体化设计能力，可定制化设计或根据客户设计方案，提供多重结构形式及尺寸规格的产品，公司生产工艺及产品用料满足严苛作业环境下对产品安全性、耐用性、耐腐蚀性的要求。公司高空作业平台产品及主要应用场景示意图情况如下：

产品图示	应用场景
	

2、风电建设智能装备

公司风电建设智能装备主要应用于风机叶片、混凝土塔筒等风机大部件的吊装或搭建过程，当前主要产品为单叶片吊具及盘车工装、混凝土塔筒搭建设备等。

(1) 单叶片吊具及盘车工装

风机叶片安装主要采用两种方式：风轮吊装和单叶片吊装，风轮吊装即叶片和轮毂在地面组装后整体起吊安装，单叶片吊装即将三只叶片依次起吊同已安装好的轮毂进行空中对接。进入风电平价时代后，降本增效目标助推风机大型化，在此背景下长叶片、高塔筒、大功率成为行业发展趋势，大尺寸叶片带来风轮直径的提升。一方面，吊装施工受到海上作业平台面积、陆上施工作业场地的影响越来越大；另一方面，海上风电新增装机规模不断增加，出于降本增效考量，对吊装风速的适应能力和吊装窗口期的要求越来越高。在此背景下，传统风轮吊装模式出现了一定局限性和安全隐患，单叶片吊装成为海上风电项目和陆上大型风电项目建设新选择。为保证气动外形，风机叶片表面均为光滑结构，无法设置吊耳，因此，只能通过单叶片吊具夹持或固定，来保持叶片吊装过程中的安全性和姿态稳定性。

公司基于行业发展趋势和客户需求自主开发了单叶片吊具及盘车工装。单叶片吊具固定单只叶片并利用起重设备上升到对接高度，现场作业人员通过远程智能终端控制吊具及叶片进行轴向和径向调整，在夹紧装置和自动脱钩装置的作用下实现单只叶片与轮毂在空中水平方向对接安装。在吊装过程中盘车工装通过专用转接盘与风电齿轮箱高速轴制动盘连接，最终带动轮毂转动，当轮毂叶片对接安装孔转动到指定水平姿态时，盘车工装刹车锁紧，依次实现三只叶片的水平吊装。

公司具备单叶片吊具和盘车工装定制化设计开发能力，可提供满足客户特定项目需要的设计方案和产品交付，交付前为保障产品质量和性能满足客户要求需要经过严苛的测试环节，主要包括外形检测、功能测试和载荷测试等。公司单叶片吊具根据夹持方式的不同可分为吊带兜式和 C 型夹式两种，通常吊带兜式主要用于陆上风电项目、C 型夹式主要用于海上风电项目。盘车工装根据驱动方式的不同可分为液压型和电动型。公司单叶片吊具及盘车工装产品及应用场景示意图情况如下：

产 品 图 示		
	吊带兜式单叶片吊具	C 型夹式单叶片吊具
		
	液压型盘车工装	电动型盘车工装
应 用 场 景		

公司单叶片吊具主要产品和技术参数情况如下：

序号	产品类别	产品主要技术参数
1	吊带兜式单叶片吊具	最大载荷范围为 40t—50t、3 倍安全系数、叶片空中盘车角度 $\pm 5^{\circ}$ 、叶片空中变桨角度 $\pm 5^{\circ}$ ，适用叶片长度 72m—95m、叶片夹持距离 11m—18m
2	C 型夹式单叶片吊具	最大载荷范围为 60t—80t、3 倍安全系数、叶片空中盘车角度 $\pm 5^{\circ}$ 、叶片空中变桨角度 $\pm 5^{\circ}$ ，适用叶片长度 102m—125m、叶片夹持距离 11m—18m

(2) 混凝土塔筒搭建设备

风机大型化带动了塔筒高度的提升，近年来国内新建风电机组塔筒高度已普遍达到 120 米级，最大高度已突破 180 米级。传统钢制塔筒随着高度的提升，其承载力逐渐变弱，而钢制—混凝土塔筒（钢混塔筒）可以解决高度提升带来的承载力问题，钢混塔筒下部为混凝土塔筒段拼接而成，上部为传统钢结构塔筒，混凝土塔筒部分采用预制分段生产、现场吊装拼接的模式。

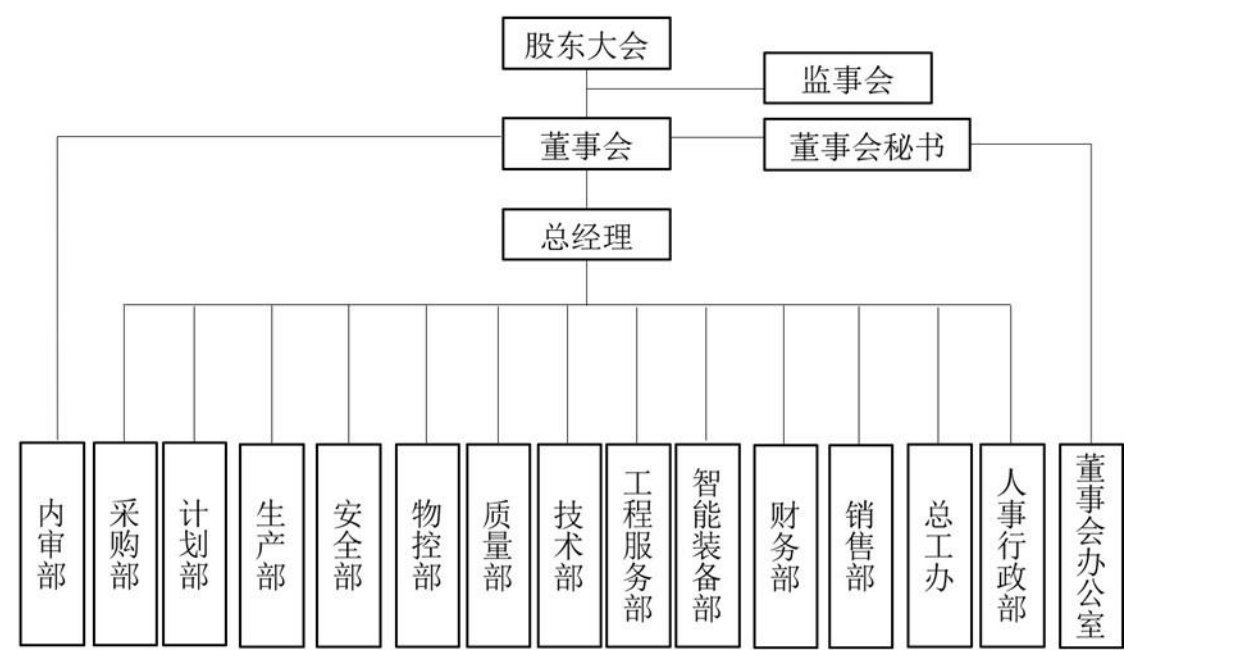
基于以上背景，为解决混凝土塔筒搭建作业施工效率问题，公司设计开发了混凝土塔筒搭建设备，作为混凝土塔筒吊装过程中施工人员进行整段塔筒对接、调整及塔筒内附件安装的工作平台。公司具备混凝土塔筒搭建设备定制化开发能力，可提供满足客户特定项目需要的设计方案和产品交付。由于塔筒向上延伸时直径不断变小，混凝土塔筒搭建设备具备的电动伸缩功能，可以根据塔筒规格调整设备直径，满足一定范围内多直径混凝土塔筒搭建需要，减少临时搭建平台的使用种类，更加高效地调整施工距离，有效提高施工速度。公司混凝土塔筒搭建设备产品及应用场景示意图情况如下：





二、内部组织结构及业务流程

（一）内部组织结构



报告期内，公司各部门的主要职责如下：

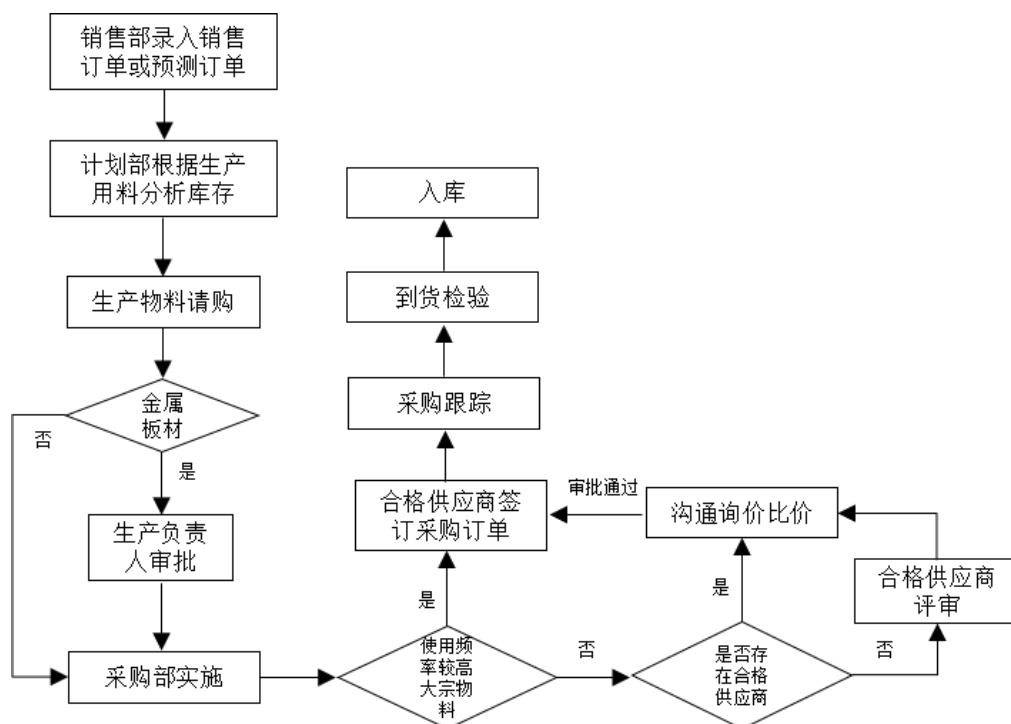
序号	部门名称	部门职责
1	采购部	建立健全采购管理体系；负责实施合格供应商开发及管理工作；根据采购需要确定采购方式、采购价格，签订采购合同并负责采购工作的具体执行
2	计划部	对销售计划和销售订单情况分析，制定物料请购任务和生产任务计划；根据销售订单交付周期对产品发运进行提示
3	生产部	负责生产现场管理，组织实施生产计划、管理生产调度、保证生产活动正常运转；组织有关人员解决生产中存在的工艺、质量问题；负责生产设备的维护保养与管理工作
4	安全部	负责公司安全生产管理体系及标准的建立，监督和检查公司安全生产经营运行情况，组织安全生产教育和培训等
5	物控部	负责仓储物资监管；根据备货情况制定发货计划；选定物流公司，对产

		品物流运输过程进行管理
6	质量部	建立健全公司质量管理体系，做好公司质量管理体系审核工作落实；对原材料、生产过程和产成品进行质量检测；协同采购部、技术部等部门进行供应商准入审核和质量评估
7	技术部	负责建立健全研发管理体系管理制度，组织公司相关技术人员进行市场及客户需求调研，系统性开展定制化研发和前瞻性研发工作；组织制定公司产品工艺流程、工艺规程并进行工艺验证；负责组织和实施项目研发的立项、中间验证和结项等工作，组织知识产权相关的申报准备工作
8	工程服务部	协调内部安装人员或选聘外部安装企业，组织实施安装类产品的现场施工。做好各产品安装及验收数据的统计工作；协同销售部做好产品售后服务工作
9	智能装备部	负责公司风电建设智能装备产品的市场调研、需求开发工作，提出产品开发思路及设想；组织和落实公司智能装备产品的研发立项、中间试验和结项等全流程工作；负责智能装备产品使用和技术方面的售后工作
10	销售部	进行国内外市场和客户开发、维护现有客户关系；组织参与客户投标、询比价和商业洽谈获取业务订单；负责销售合同和订单的签订和实施；跟踪发货、签收、售后问题反馈以及销售回款催收等工作
11	财务部	负责建立健全财务核算和财务管理制度；负责公司的资金管理、会计核算、预算控制、成本管理、投资管理等财务工作；编制公司财务报表和内部管理报表
12	人事行政部	全面负责公司各项人力资源及行政管理工作，主要包括人力资源管理体系的建立、实施，全面负责员工管理工作；各项日常各项行政和后勤管理工作
13	总工办	协助公司总经理做好内部协调工作及日常事务处理；协助参与公司战略及发展规划的拟定及年度经营计划的编制，为总经理重大事项决策提供研究支持
14	内审部	内部稽核管理及风险管控，建立健全内控体系和内控管理制度；信息管理系统的建立、运营和维护；法务专员对日常法律工作及相关法律事务进行处理
15	董事会办公室	负责公司三会组织、文件起草及会议有关文件的整理和保存；负责公司与监管机构、证券交易所和各中介机构的沟通和联络；负责公司信息披露事务及投资者关系管理工作等

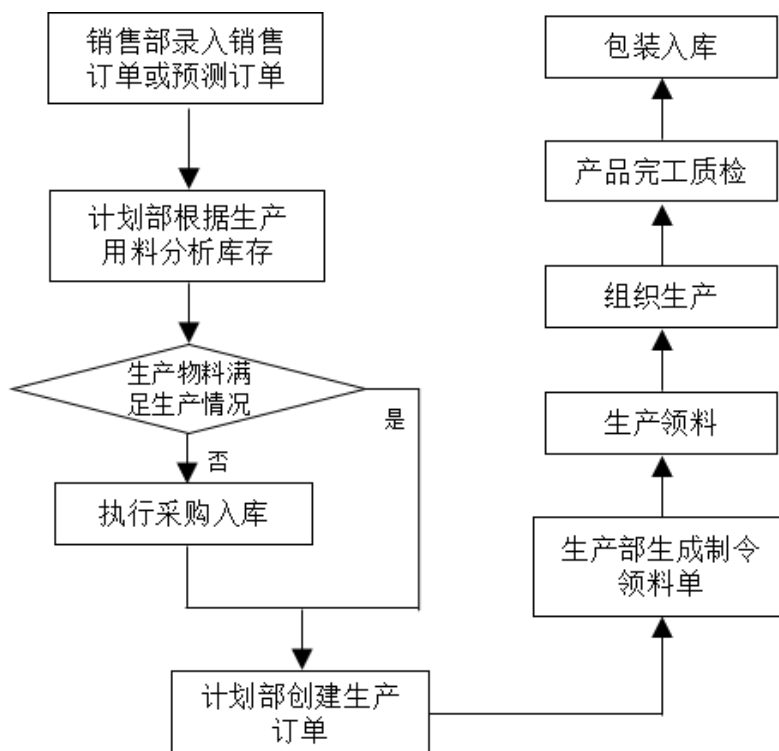
（二）主要业务流程

1、流程图

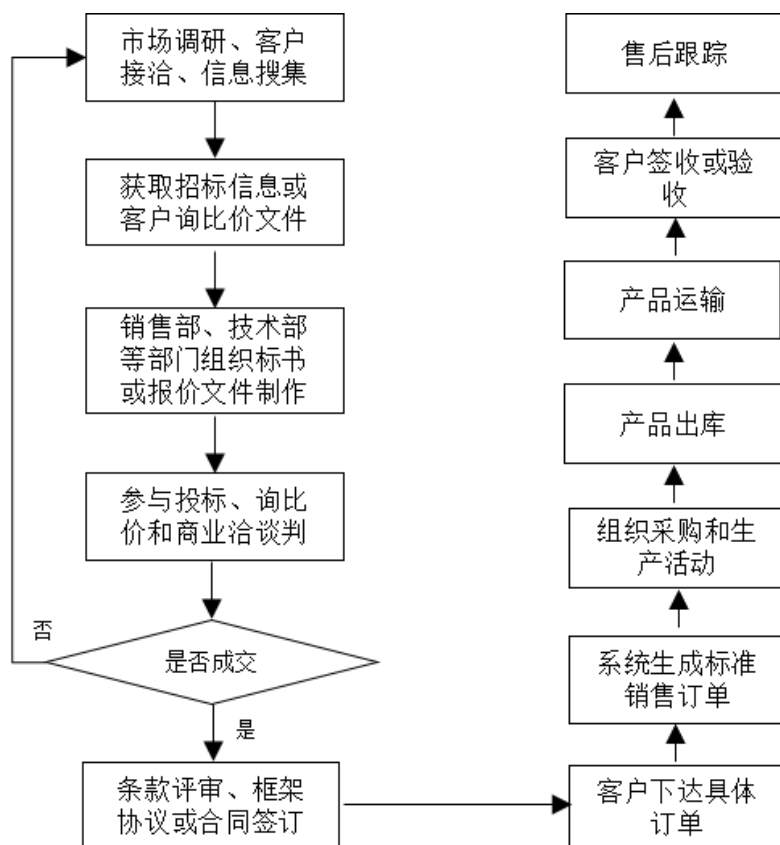
（1）采购流程图



(2) 生产流程图



(3) 销售流程图



2、外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）具体内容	单家外协（或外包）成本及其占外协（或外包）业务总成本比重				是否专门或主要为公司服务	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2023 年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2022 年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重		
1	蓝力科技	无	单叶片吊具外协生产	627.17	47.58%	0.68	0.02%	否	否
2	江苏润亚机械制造有限公司	无	单叶片吊具和常规吊具外协生产	356.30	27.03%	22.21	0.51%	否	否
3	江苏欧超重工科技有限公司	无	单叶片吊具外协生产	269.62	20.46%	490.39	11.33%	否	否
4	无锡平舍智能科技有限公司	无	单叶片吊具及盘车工装外协生产	21.06	1.60%	3,102.54	71.69%	否	否
5	无锡市锦诚纺织机械科技有限公司	无	单叶片吊具外协生产	-	0.00%	277.58	6.41%	否	否
合计	-	-	-	1,274.15	96.67%	3,893.40	89.96%	-	-

注：蓝力科技包括江苏蓝力重工科技有限公司和唐山市蓝力机械制造有限公司，两家公司受同一自然人控制。

具体情况说明

公司以自主生产模式为主，外协生产和外协加工为辅，其中，外协生产主要涉及单叶片吊具、盘车工装等产品；外协加工主要为喷涂、镀锌等表面处理等非核心工序。

近年来，公司开展了单叶片吊具、盘车工装等风电建设智能装备业务，报告期内，该类产品主要采用公司整体设计开发、图纸及技术文件自主制定、

外协供应商生产组装的经营模式，同时公司人员参与外协生产质量管控和重要的测试环节，以保障产品质量。报告期内，由于公司风电建设智能装备业务尚处于发展初期，受限于生产场地、机器设备投入等因素，该类产品主要委托外协供应商进行生产，具备合理性。随着公司该项业务的发展，当前已将盘车工装整机以及单叶片吊具电气系统等纳入自主生产组装，外协供应商负责大型结构件生产以及总装集成等环节。根据经营活动业务需要，基于环保政策、生产资质及成本效用等因素考虑，公司将表面处理等部分非核心工序委托外部供应商进行，由公司提供原材料或半成品，外协厂商加工完成后向公司交付。

涉及喷涂、镀锌等表面处理的外协厂商已取得排污许可资质，除此之外，单叶片吊具、盘车工装等外协生产厂商无需取得特定的业务资质证书。

报告期内，公司同外协供应商不存在关联关系，不存在专门或主要为公司服务的外协供应商。2022 年和 2023 年，公司外协采购占营业成本的比例分别为 12.48%和 4.45%，占比较低且呈现下降趋势。风电建设智能装备具备较强的定制化属性，外协厂商系在公司技术人员指导下，按照公司自主设计的图纸进行生产和组装，核心工作不依赖于外协供应商开展。公司外协生产和加工业务涉及的供应商市场竞争较为充分、服务供应充足，公司对外协供应商采取市场化定价原则。综合以上分析，公司对外协供应商不存在重大依赖。

3、其他披露事项

☐适用 ☒不适用

三、与业务相关的关键资源要素

(一) 主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	提升机	公司自主开发设计的提升机由离心限速机构、减速机、润滑系统和过载保护装置等构成，提升机牵引钢丝绳往复运转，是塔筒升降机核心动力系统组件。公司通过模块化设计并生产的提升机可以在600—1,000Kg 载荷以及 9—22 米/分钟速度范围内进行柔性参数配置，满足升降设备不同工况需要	自主研发	主要应用于各类塔筒升降机，动力系统核心部件	是
2	安全锁	公司自主设计的安全锁采用离心式测速装置实时监测升降机上下运行速度，当运行速度达到限定指标时，锁止机构触发启动，使安全锁锁止在安全钢丝绳上，同时触发传感器工作，提升机停止运行。创新的吸能结构，保证安全锁可以在达到 42 米/分钟高速动作时，依然可以满足 EN1891 规定的冲击不超过 5 倍载荷的严格要求。公司设计的安全锁具备特殊指示及锁定功能，在吸能结构触发后安全锁将完全锁止，使用专用工具方可进行解锁	自主研发	主要应用于各类塔筒升降机，安全防护系统核心部件	是
3	机械超载保护技术	将钢丝绳张力检测应用于塔筒升降机的载荷测定，保证物料或人员重量在设计载荷之内，当载荷在设计的安全范围内时塔筒升降机正常工作，当超过设计的安全范围时，塔筒升降机停止工作，以保证人员和设备安全	自主研发	主要应用于各类塔筒升降机	是
4	升降装置控制器可扩展技术	控制器接收各种外部指令以控制升降设备运行，主控制器集成多种通用通讯接口，在实现基本的运行控制故障指示外，可根据需要可叠加蓝牙、5G、射频、扩展 IO 等功能模块，进一步实现功能延伸，从而实现设备的功能扩展	自主研发	主要应用于各类塔筒升降机、免爬器等高空安全升降设备	是
5	免爬器失速防护技术	免爬器失速防护技术依托由机械离心测速装置、安全锁块、连接器、补偿装置组成的失速防护系统。测速系统与安全锁块通过连接器柔性对接，离心测试装置在补偿装置的作用下紧密贴合在导轨表面，可以实现精准测速。免爬器突发超速运	自主研发	免爬器	是

		行时，测速装置触发并带动安全锁块锁止。发生坠落时安全锁块独立触发锁止实现对轨道的锁死			
6	吊带兜式单叶片水平吊装技术	以柔性吊带固定叶片，通过电动葫芦调整吊带长度以适应不同叶型需要，使用液压技术压紧叶片防止其空中晃动所导致的吊装失稳，同时利用电控系统、发电机、无线遥控器、传感器、脱钩器、监控器等电气控制技术，实现远程控制、自动脱钩和报警监控等功能，最终实现叶片水平吊装安装的目的，有效解决了陆上单片吊装的稳定性和安全性问题，同时缩短吊装时间，对风电吊装窗口具备更强的适应性	自主研发	主要应用于陆上单叶片吊具	是
7	C 型夹式单叶片水平吊装技术	通过 C 型夹钳以刚性方式夹持叶片，利用油缸等液压系统实现夹持的松紧调节，并通过电控系统、发电机、无线遥控器、传感器、远程监控系统等监控吊具叶片夹持力大小及其夹持状态，有效解决了海上单片吊装的稳定性和安全性问题，同时缩短吊装时间，对风电吊装窗口具备更强的适应性	自主研发	主要应用于海上单叶片吊具	是
8	单叶片吊具变桨及盘车技术	通过电控系统无线遥控技术控制液压系统油缸运动方向，对吊具和叶片整体方向相对于重心位置进行调整，从而实现叶片法兰面在变桨（轴向旋转）和盘车（径向摆动）两个方向（ $\pm 5^\circ$ ）的调整，实现叶片的快速安装	自主研发	单叶片吊具	是
9	轮毂盘车技术	以液压马达或电机为驱动装置，利用齿轮和回转支承技术传递扭矩至风机传动系统，带动风机轮毂依次旋转至与叶片安装位置水平对齐，同时在叶片安装过程中保持负载静止，是实现单叶片水平吊装的重要基础技术	自主研发	盘车工装	是
10	塔筒内附件一体化设计技术	根据客户风电机组和塔筒不同的配置要求以及成本管控要求，就高空作业平台、照明系统、电缆防护固定、器件密封和环控体系等塔筒内附件进行系统性和一体化的设计开发，同时在设计过程中充分考虑塔筒内附件与升降机等高空作业设备的适配性，对各子模块的接口进行标准化整合，最大化保证塔筒内部各系统之间的有效融合	自主研发	塔筒内附件	是
11	电缆固定拼装工艺	外护套和内部模组采用通用接口设计，在外护套保持不变的情况下，	自主研发	电缆防护固定系统	是

		通过调整内模组合的方式可以适应不同电缆直径及数量的应用场景			
12	灯具模组拼装工艺	通过模块化设计，在同一个灯壳上可以分别固定 1—3 块灯板，且角度可调，实现了同款外形下不同照度及不同功率的变化，适应不同的照明应用场景	自主研发	风电设备照明系统	是
13	高空作业平台无痕折弯工艺	根据金属材料的不同厚度及材质差异，在折弯模具中镶嵌相应材质的转动垫层，在折弯受力过程中保证平台底部无损伤，保障高空作业平台后续工序的顺利进行以及产品的最终完整性	自主研发	风电高空作业平台	是
14	高空作业平台柔性承载技术	通过非焊接的方式将高空作业平台使用柔性装置固定在塔筒上，标准化的固定方式具备较高的工艺一致性，消除了焊接对塔筒疲劳强度的影响	自主研发	风电高空作业平台	是
15	倾角离心制动系统	通过制动系统和刹车鼓摩擦来控制绳轮速度。绳轮通过增速齿轮后，带动倾角离心制动系统转动，制动系统通过摩擦片尖角制动，增加了摩擦片使用寿命，降低了摩擦片体积以及设备重量	自主研发	救援缓降器	是
16	防坠落系统吸能装置	采用张力补偿和缓冲一体设计技术，使得吸能装置结构紧凑，在发生坠落冲击时，吸能装置将冲击力控制在 600kN 以下，避免操作人员受到伤害	自主研发	防坠落系统	是

其他事项披露

☐适用 ☒不适用

（二）主要无形资产

1、域名

☒适用 ☐不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
1	cooperwind.com	www.cooperwind.com	津 ICP 备 12005697 号-3	2012 年 6 月 15 日	-

2、土地使用权

☒适用 ☐不适用

序号	土地权证	性质	使用权人	面积(平米)	位置	取得时间-终止日期	取得方式	是否抵押	用途	备注
1	津(2022)武清区不动产权第 1735037 号	国有建设用地使用权	英联实业	61,535.70	武清区崔黄口镇宏兴道 20 号	2011 年 12 月 21 日—2061 年 12 月 20 日	出让	否	工业用地	-

序号	土地权证	性质	使用权人	面积 (平米)	位置	取得时间- 终止日期	取得 方式	是否 抵押	用途	备注
2	冀(2017)清河县不动产权第0000157号	国有建设用地使用权	河北埃克森	15,674.70	挥公大道南、祁连路西等2处	2016年5月10日—2066年4月13日	出让	否	工业用地	-
3	冀(2016)清河县不动产权第0000010号	国有建设用地使用权	河北埃克森	17,690.36	挥公大道南侧、祁连路西	2016年10月12日—2066年10月11日	出让	否	工业用地	-

3、软件产品

√适用 □不适用

序号	软件产品	证书编号	发证日期	有效期	取得方式	申请人
1	一种免爬器程序控制软件 V1.0	2019SR0161800	2019年2月20日	50年	原始取得	库珀新能
2	一种塔筒安装平台程序控制软件 V1.0	2019SR0163348	2019年2月20日	50年	原始取得	库珀新能
3	一种升降机程序控制软件 V1.0	2019SR0161872	2019年2月20日	50年	原始取得	库珀新能
4	可再生能源风力发电机—塔筒升降机电子控制系统 V1.0	2021SR0461790	2021年3月29日	50年	原始取得	库珀新能
5	一种风电吊具控制系统 V1.0	2022SR1515832	2022年11月16日	50年	原始取得	库珀新能
6	可再生能源光伏控制集装箱-自动环境控制系统 V1.0	2023SR1243973	2023年10月17日	50年	原始取得	库珀新能
7	可再生能源光伏发电场-自动清洗机器人控制系统 V1.0	2023SR1243974	2023年10月17日	50年	原始取得	库珀新能
8	可再生能源风力发电场-塔筒智能翻盖设备系统 V1.0	2023SR1535406	2023年11月30日	50年	原始取得	库珀新能
9	海上风机叶片安装液压 260KNM 盘车工装系统 V1.0	2024SR0612283	2024年5月8日	50年	原始取得	库珀新能

4、账面无形资产情况

√适用 □不适用

序号	无形资产类别	原始金额(元)	账面价值(元)	使用情况	取得方式
1	土地使用权	23,497,549.79	18,501,780.97	正常使用	出让
2	软件	2,879,181.11	1,677,062.78	正常使用	外购
合计		26,376,730.90	20,178,843.75	-	-

5、其他事项披露

□适用 √不适用

(三) 公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

√适用 □不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	高新技术企业	GR202212000487	库珀新能	天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局	2022年11月15日	三年
2	环境管理体系认证证书	50323E1830R0M	库珀新能	北京中鼎乾元认证有限公司	2023年10月20日	2023年10月20日-2026年10月19日
3	质量管理体系认证证书	50323Q1829R0M	库珀新能	北京中鼎乾元认证有限公司	2023年10月20日	2023年10月20日-2026年10月19日
4	职业健康安全管理体系认证证书	50323S1831R0M	库珀新能	北京中鼎乾元认证有限公司	2023年10月20日	2023年10月20日-2026年10月19日
5	高空服务业企业安全资质证书	FZ12-00022	库珀新能	中国职业安全健康协会高空服务业分会	2022年4月11日	2022年4月11日-2025年4月10日
6	固定污染源排污登记回执	91120222575108434H001Y	库珀新能	-	2022年02月28日	2022年02月28日-2027年02月27日
7	固定污染源排污登记回执	91130534MA07M4WN6M001Y	河北埃克森	-	2021年11月20日	2020年09月02日-2025年09月01日
8	报关单位备案	1215961318	库珀新能	武清海关	2015年04月29日	至2068年07月31日
9	报关单位备案	62069601AD	甘肃库珀	酒泉海关	2022年05月06日	至2068年07月31日
是否具备经营业务所需的全部资质		是	公司具有经营业务所需的全部资质，公司业务资质齐备			
是否存在超越资质、经营范围的情况		否	公司不存在超越资质、经营范围的情况			

其他情况披露

□适用 √不适用

(四) 特许经营权情况

□适用 √不适用

(五) 主要固定资产

1、固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
房屋及建筑物	75,972,689.14	33,475,038.18	42,497,650.96	55.94%
机器设备	16,758,184.08	8,255,601.72	8,502,582.36	50.74%
运输工具	769,140.72	500,992.23	268,148.49	34.86%
电子办公及其他设备	3,902,837.60	2,343,601.70	1,559,235.90	39.95%
合计	97,402,851.54	44,575,233.83	52,827,617.71	54.24%

2、主要生产设备情况

√适用 □不适用

设备名称	数量	资产原值（元）	累计折旧（元）	资产净值（元）	成新率	是否闲置
数控激光切割机	1	1,571,794.87	970,583.64	601,211.23	38.25%	否
数控光纤激光切割机	1	1,380,530.98	360,663.63	1,019,867.35	73.88%	否
模具	43	1,028,299.82	354,790.41	673,509.41	65.50%	否
数控板料折弯机	3	807,276.30	352,357.64	454,918.66	56.35%	否
立式加工中心	2	785,016.82	327,072.95	457,943.87	58.34%	否
激光切割机	1	674,336.28	234,893.92	439,442.36	65.17%	否
液压数控折弯机	2	657,522.12	358,788.34	298,733.78	45.43%	否
数控转塔冲床	1	555,555.56	365,046.35	190,509.21	34.29%	否
压铸机	2	367,521.36	349,145.30	18,376.06	5.00%	否
真空前顶热压成型机	1	296,460.18	119,695.98	176,764.20	59.62%	否
数控折弯机	1	294,690.27	102,650.32	192,039.95	65.17%	否
快速真空前顶热压成型机	1	288,793.12	146,321.91	142,471.21	49.33%	否
双螺杆造粒机组	1	284,615.38	270,384.61	14,230.77	5.00%	否
长梯生产线	1	247,787.61	96,120.85	151,666.76	61.21%	否
炼胶机	2	241,482.47	138,201.89	103,280.58	42.77%	否
快速立式橡胶射出热压成型机	1	234,513.27	94,684.59	139,828.68	59.63%	否
立式橡胶射出热压成型机	1	226,495.73	129,102.49	97,393.24	43.00%	否
折弯机	3	211,974.40	56,052.85	155,921.55	73.56%	否
全自动液压弯管机	1	199,214.66	0.00	199,214.66	100.00%	否
C 型膜材专用焊接机	2	185,840.72	51,493.40	134,347.32	72.29%	否
捏炼机	1	148,672.57	62,380.47	86,292.10	58.04%	否

三复合生产设备	1	146,666.67	95,211.03	51,455.64	35.08%	否
贴片机系统	1	134,615.38	127,884.61	6,730.77	5.00%	否
等离子切割机	1	119,658.12	71,994.21	47,663.91	39.83%	否
数控车床	1	107,964.60	88,890.87	19,073.73	17.67%	否
橡胶三复合生产线	1	97,777.78	65,795.99	31,981.79	32.71%	否
液压联合冲剪机	1	77,286.14	0.00	77,286.14	100.00%	否
合计	-	11,372,363.18	5,390,208.25	5,982,154.93	50.15%	-

3、房屋建筑物情况

√适用 □不适用

序号	产权编号	地理位置	建筑面积 (平方米)	产权证取得日期	用途
1	津(2022)武清区不动产权第1735037号	武清区宏兴道20号	49,238.59	2022年12月29日	非居住
2	冀(2017)清河县不动产权第0000157号	挥公大道南、祁连路西等2处	12,351.45	2017年4月18日	工业

4、租赁

√适用 □不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
德国库珀	Fibo Besitzgesellschaft mbH & Co. KG	Dunkerstraße 41, 46325 Borken	938	2021年7月1日至2024年7月1日	生产仓储办公
德国库珀	Fibo Besitzgesellschaft mbH & Co. KG	Dunkerstraße 41, 46325 Borken	20	48个月(2022年1月14日起算)	办公

5、其他情况披露

√适用 □不适用

报告期内，库珀新能北京分公司注册地址系使用控股股东、实际控制人于春生所拥有的房屋。房屋位于北京经济技术开发区科创五街38号院3号楼13层1333，房屋建筑面积74.50m²，双方已就房屋无偿使用签订相关协议。

(六) 公司员工及核心技术(业务)人员情况

1、员工情况

(1) 按照年龄划分

年龄	人数	占比
50岁以上	15	5.28%
41-50岁	72	25.35%

31-40 岁	140	49.30%
21-30 岁	57	20.07%
21 岁以下	-	-
合计	284	100.00%

(2) 按照学历划分

学历	人数	占比
博士	-	-
硕士	6	2.11%
本科	91	32.04%
专科及以下	187	65.85%
合计	284	100.00%

(3) 按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
行政管理人员	57	20.07%
研发人员	46	16.20%
生产人员	140	49.30%
销售人员	28	9.86%
财务人员	13	4.58%
合计	284	100.00%

(4) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

2、核心技术（业务）人员情况

☒适用 ☐不适用

(1) 核心技术（业务）人员基本情况

序号	姓名	年龄	现任职务及任期	主要业务经历及职务	国家或地区	学历	职称或专业资质
1	刘定	39	机械工程师	2008 年 7 月至 2017 年 5 月，任焦作科瑞森重装股份有限公司任机械工程师；2017 年 9 月至 2022 年 2 月，任库珀有限机械工程师；2022 年 2 月至今，任本公司机械工程师。	中国	硕士	高级工程师
2	国斌	42	技术经理	2004 年 7 月至 2005 年 7 月，任大真空有限公司任品质保证工程师；2005 年 9 月至 2009 年 1 月，任哈娜好医材有限公司产品开发岗；2009 年 1 月至 2013 年 10 月，任爱姆卡（天津）工业五金有限公司技术部部长；2013 年 11 月至 2021 年 1 月，任智科风电技术部经理；2021 年 2 月至今 2022 年 2 月，任库珀有限技术经理；2022 年至今，任本	中国	本科	无

				公司技术经理。			
3	朱子健	35	技术部经理	2011年7月至2012年10月，任三一重工机械工程师；2012年10月至2014年10月，任利奥电子（北京）有限公司产品工艺制程工程师；2014年11月至2018年5月，任三河市布莱斯科通用机械设备制造有限公司机械工程师；2019年06月至2022年02月，任库珀有限技术部负责人；2022年2月至今，任本公司技术部经理。	中国	大专	登高架设作业

与公司业务相关研究成果

√适用 □不适用

专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有权人	取得方式
202111567666.1	一种用于漂浮式海上风机平台的塔筒升降机设备	发明专利	2022年3月4日	朱兴磊、杨文星、张福旺、刘定、于春生	库珀新能	原始取得
202210029126.6	一种混凝土塔筒管片拼接设备	发明专利	2022年5月24日	国斌、高万玉、高凌鹭、于春生	库珀新能	原始取得
202110940720.6	一种分体式扭缆止扭装置及组装方法	发明专利	2022年9月9日	高万玉、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202211269702.0	一种电缆护套	发明专利	2023年3月24日	国斌、于春生	库珀新能	原始取得
201710500333.4	电缆护套	发明专利	2023年11月14日	高万玉、于春生、国斌、杨德海	库珀新能	继受取得
201720768382.1	电缆网套固定架组件	实用新型	2018年5月1日	高万玉、于春生、国斌、杨德海	库珀新能	继受取得
201820833474.8	兆瓦级风力发电机组扭缆用电缆分隔保护装置	实用新型	2019年2月1日	国斌、于春生	库珀新能	继受取得
201822199762.5	航空灯	实用新型	2019年6月28日	国斌、刘定、李君娜、高万玉	库珀新能	继受取得
201921251819.X	塔筒照明灯	实用新型	2020年2月14日	国斌、高万玉、李君娜、于春生	库珀新能	继受取得
201922361096.5	用于风力发电机机舱用密封框架	实用新型	2020年7月17日	刘森、国斌、于春生	库珀新能	继受取得
201922400477.X	用于风机塔筒的逃生锁	实用新型	2020年10月2日	单昆鹏、国斌、于春生	库珀新能	继受取得
202021132401.X	用于塔筒平台的阻尼器	实用新型	2021年1月1日	单昆鹏、国斌、于春生	库珀新能	继受取得
202021640013.2	一种电缆夹具	实用新型	2021年1月8日	于春生、国斌、高万玉	库珀新能	继受取得
202120642329.3	一种电缆隔环	实用新型	2021年10月22日	高万玉、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202120642035.0	一种卡箍式电缆隔环	实用新型	2021年10月26日	高万玉、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202120647399.8	一种方形止回阀	实用新型	2021年11月5日	单昆鹏、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202120679799.7	一种航空灯	实用新型	2021年11月5日	刘定、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202120955515.2	一种风电塔筒垂直升降爬升设备	实用新型	2021年11月30日	李明兴、朱子健、于春生	库珀新能	原始取得

202220063696.2	一种组合式电缆隔环	实用新型	2022年6月17日	高万玉、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202220557798.X	一种应用于半直驱风电机型的集成式盘车系统	实用新型	2022年7月5日	李保华、王建国、李彦亮、刘定	库珀新能	原始取得
202220077784.8	一种混凝土塔筒用提升平台	实用新型	2022年8月12日	国斌、高万玉、高凌鹜、刘定	库珀新能	原始取得
202221636441.7	一种光伏面板清洁设备的驱动组件	实用新型	2022年10月11日	朱子健、李明兴、于春生	库珀新能	原始取得
202221636741.5	一种用于清洁光伏面板的清洁组件	实用新型	2022年10月11日	朱子健、李明兴、于春生	库珀新能	原始取得
202223002556.3	一种安全带的锁扣装置	实用新型	2023年3月24日	李辉、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202222916140.6	一种铰接式电缆夹	实用新型	2023年3月28日	王洪运、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202320715685.2	夹板式组合护套	实用新型	2023年7月11日	高万玉、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202321747301.1	一种混塔拼接工装	实用新型	2023年10月31日	国斌、高万玉、刘定、王洪运、于春生	库珀新能	原始取得
202321754583.8	一种混塔施工平台	实用新型	2023年12月29日	国斌、高万玉、王洪运、刘定、于春生	库珀新能	原始取得
202322171540.3	一种风力发电机组的升降机	实用新型	2024年3月15日	朱兴磊、杨文星、朱子健、于春生	库珀新能	原始取得
202322171553.0	一种升降轿厢导向轨装置	实用新型	2024年3月15日	朱兴磊、杨文星、朱子健、于春生	库珀新能	原始取得
202322180655.9	一种用于风电升降机的动力装置	实用新型	2024年3月15日	朱兴磊、杨文星、朱子健、于春生	库珀新能	原始取得
202322170239.0	一种导向机构	实用新型	2024年3月15日	朱兴磊、杨文星、朱子健、于春生	库珀新能	原始取得
202322454553.1	一种用于风电设备安装的盘车装置	实用新型	2024年4月26日	李保华、张斌辉、于春生、刘定	库珀新能	原始取得
202322570968.5	天窗锁	实用新型	2024年5月14日	国斌、于春生	库珀新能	原始取得
201730271784.6	电缆护套（2）	外观设计	2017年12月22日	高万玉、于春生、国斌、杨德海	库珀新能	继受取得
201730271967.8	密封组件	外观设计	2017年12月26日	赵玉铎、于春生、国斌、杨德海	库珀新能	继受取得
201730271783.1	电缆网套固定架组件	外观设计	2017年12月26日	高万玉、于春生、国斌、杨德海	库珀新能	继受取得
201830266032.5	打开式防水接头	外观设计	2018年11月16日	国斌、于春生	库珀新能	继受取得
201830123364.8	LED 照明灯	外观设计	2018年12月4日	国斌、刘定、李君娜	库珀新能	继受取得
201830476914.4	航空灯	外观设计	2019年2月1日	国斌、刘定、李君娜、高万玉	库珀新能	继受取得
201930349589.X	密封框架组件	外观设计	2019年12月13日	于春生、国斌	库珀新能	继受取得
201930349588.5	密封组件	外观设计	2019年12月20日	高万玉、于春生、国斌	库珀新能	继受取得
202030297509.3	塔筒平台阻尼器	外观设计	2020年10月16日	单昆鹏、国斌、于春生	库珀新能	继受取得
202130174105.X	卡箍式电缆隔环	外观设计	2021年7月16日	高万玉、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202130174117.2	电缆隔环	外观设计	2021年7月23日	高万玉、国斌、于春生	库珀新能	原始取得
202130174121.9	航空灯	外观设计	2021年8月6日	刘定、国斌、于春生	库珀新能	原始取得

注：上述继受取得的发明专利、实用新型及外观设计的出让方均为智科风电，不存在权属瑕疵。

(2) 核心技术（业务）人员变动情况

□适用 √不适用

(3) 核心技术（业务）人员持股情况

√适用 □不适用

姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例
刘定	机械工程师	20,000	-	0.03%
国斌	技术经理	40,000	-	0.06%
朱子健	技术部经理	-	-	-
合计		60,000	-	0.09%

(4) 其他情况披露

□适用 √不适用

(七) 劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	否	不适用
是否存在劳务外包	是	是
是否存在劳务派遣	是	是

其他情况披露

□适用 √不适用

(八) 其他体现所属行业或业态特征的资源要素

□适用 √不适用

四、公司主营业务相关的情况

(一) 收入构成情况

1、按业务类型或产品种类划分

单位：万元

产品或业务	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
塔筒内部设备	33,069.40	81.69%	36,019.48	80.87%
其中：一站式解决方案（注）	11,671.01	28.83%	9,496.67	21.32%
塔筒内附件	9,792.02	24.19%	8,926.24	20.04%
高空安全升降设备	6,571.50	16.23%	8,460.32	19.00%
高空安全防护设备	3,136.00	7.75%	2,517.08	5.65%
高空作业平台	1,898.86	4.69%	6,619.17	14.86%
风电建设智能装备	7,364.97	18.19%	8,508.25	19.10%
主营业务合计	40,434.37	99.88%	44,527.72	99.98%
其他业务	49.04	0.12%	9.82	0.02%
合计	40,483.40	100.00%	44,537.54	100.00%

注：一站式解决方案系根据客户需求组合式销售塔筒内附件、高空安全升降设备、高空安全防护设备和高空作业平台等塔筒内部设备

2、其他情况

☐适用 ☒不适用

（二）产品或服务的主要消费群体

报告期内，公司主要从事风电塔筒内部设备和风电建设智能装备的研发、生产和销售，产品主要应用于风电领域，客户类型主要包括风电整机制造商和塔筒制造商等。2023 年和 2022 年，公司对前五大客户销售占营业收入的比例分别为 50.34%和 58.61%。

1、报告期内前五名客户情况

2023 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		塔筒内部设备和风电建设智能装备			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	运达股份（注 1）	否	单叶片吊具及盘车工装、高空安全升降设备和高空安全防护设备等	5,143.10	12.70%
2	金风科技（注 2）	否	高空安全升降设备、塔筒内附件、单叶片吊具及盘车工装和高空安全防护设备等	4,987.32	12.32%
3	WELCON	否	塔筒内部设备一站式解决方案等	3,837.82	9.48%
4	中国船舶集团（注 3）	否	单叶片吊具及盘车工装、塔筒内部设备一站式解决方案、高空安全升降设备和塔筒内附件等	3,358.65	8.30%
5	大连华锐（注 4）	否	塔筒内附件和混凝土塔筒搭建设备等	3,053.32	7.54%
合计		-	-	20,380.21	50.34%

2022 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		塔筒内部设备和风电建设智能装备			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	中国船舶集团	否	单叶片吊具及盘车工装、塔筒内部设备一站式解决方案、高空安全升降设备和塔筒内附件等	11,263.14	25.29%
2	上海电气（注 5）	否	高空安全升降设备、高空作业平台和塔筒内附件等	5,147.23	11.56%
3	金风科技	否	高空安全升降设备、塔筒内附件、单叶片吊具及盘车工装和高空安全防护设备等	4,994.44	11.21%
4	中国电建（注 6）	否	高空作业平台、塔筒内附件和塔筒内部设备一站式解决方案等	2,357.23	5.29%

5	福建船舶集团 (注7)	否	塔筒内部设备一站式解决方案、高空作业平台和塔筒内附件等	2,339.84	5.25%
合计		-	-	26,101.88	58.61%

注1：运达股份包括运达能源科技集团股份有限公司及其控制的子公司；

注2：金风科技包括金风科技股份有限公司及其控制的江苏金风科技有限公司、北京金风科创风电设备有限公司等公司；

注3：中国船舶集团主要包括其控制的中国船舶工业物资西南有限责任公司、中船海装风电有限公司和中船安特瑞（重庆）润滑设备有限公司等公司；

注4：大连华锐包括大连华锐重工（盐城）装备制造有限公司、华锐风电科技（江苏）有限公司和华锐风电科技（甘肃）有限公司等公司；

注5：上海电气主要包括其控制的上海电气风电集团股份有限公司、上海电气风电设备莆田有限公司和上海电气风电如东有限公司等公司；

注6：中国电建主要包括其控制的广西禹和金属结构制造有限公司和中国水利水电夹江水工机械有限公司等公司；

注7：福建船舶集团包括其控制的福建福船一帆新能源装备制造有限公司和福建海电运维科技有限责任公司等公司。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

2、客户集中度较高

☐适用 ☒不适用

3、其他情况

☐适用 ☒不适用

（三）供应商情况

1、报告期内前五名供应商情况

公司外购原材料主要包括金属材料（铝材、钢材、不锈钢、金属结构件和钢丝绳等）、电气件、机电设备、机械件、五金件以及各类标准件等生产用料和零部件，同时根据经营活动需要采购外协生产和外协加工工序。2023年和2022年，前五名供应商合计采购占比分别为22.74%和28.38%。

2023年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		原材料及外协生产			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	金道承及其关联公司(注)	否	机械件、金属材料等	1,521.75	7.43%
2	北京信邦同安新能源科技股份有限公司	否	线束等	893.13	4.36%
3	翌途液压工程技术(常州)有限公司	否	液压系统、盘车系统等	814.94	3.98%
4	天津众凝金属材料有限公司	否	铝板材等金属材料	727.77	3.55%

5	山东华建铝业集团有限公司	否	铝型材等金属材料	700.73	3.42%
合计		-	-	4,658.32	22.74%

注：金道承及其关联公司指金道承（天津）新能源科技有限公司、廊坊市金道承金属制品有限公司和刀刀（天津）金属制品有限公司，均为公司报告期内供应商，受同一自然人控制，下同

2022 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		原材料及外协生产			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	无锡平舍智能科技有限公司	否	单叶片吊具及盘车工装外协生产	3,102.54	11.20%
2	金道承及其关联公司	否	机械件、金属材料等	2,085.92	7.53%
3	国动科技有限公司	否	金属结构件等金属材料	1,017.04	3.67%
4	香河县中辰铝业有限责任公司	否	铝型材等金属材料	852.69	3.08%
5	北京信邦同安新能源科技股份有限公司	否	线束等	803.88	2.90%
合计		-	-	7,862.07	28.38%

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

2、供应商集中度较高

☐适用 ☒不适用

3、其他情况披露

☐适用 ☒不适用

（四）主要供应商与主要客户重合的情况

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司存在少量供应商与客户重合的情况，选取报告期内累计采购金额与累计销售金额均大于 100 万元作为主要供应商与主要客户重合标准。

报告期内，公司主要供应商与主要客户重合情况具体如下：

单位：万元

供应商/客户名称	交易类型	交易内容	2023 年		2022 年	
			金额	占比	金额	占比
Cooper India	采购	金属结构件等	489.13	1.65%	32.41	0.09%
	销售	塔筒内附件等	213.87	0.53%	352.52	0.79%
新高科	采购	高空安全升降设备和高空安全防护设备	-	-	122.14	0.35%

	销售	高空安全升降设备和 高空安全防护设备	-	-	118.91	0.27%
--	----	-----------------------	---	---	--------	-------

注 1: Cooper India 为公司实际控制人于春生担任董事的企业,新高科为公司实际控制人于春生母亲控制的企业;

注 2: 采购占比为采购金额占当期公司营业成本的比例,销售占比为销售收入占当期公司营业收入的比例

1、关于对 Cooper India 的采购和销售情况

母公司向 Cooper India 主要销售塔筒内附件,孙公司德国库珀向 Cooper India 采购金属结构件,公司采购和销售的产品不同。Cooper India 采购的公司产品最终应用于印度当地的风电项目,其下游客户包括塔筒制造商和风电开发企业等。德国库珀采购 Cooper India 产品经过加工后销售至欧洲知名风电主机厂商 Vestas,欧洲 Vestas 原为 Cooper India 客户,双方已合作多年,后期欧洲 Vestas 内部要求在欧洲境内选择供应商,于是 Cooper India 将其介绍给德国库珀,德国库珀同欧洲 Vestas 沟通后达成合作关系,基于以上背景,德国库珀向 Cooper India 进行了采购。

2、关于对新高科的采购和销售情况

母公司向新高科进行销售,孙公司德国库珀向新高科进行采购。德国库珀同境外客户签署销售订单对母公司产生采购需求后,基于外汇收取便利性考虑,母公司要求德国库珀通过新高科向公司实施采购。2022 年,公司向新高科进行销售仅为对前期已签署订单的执行,子公司香港库珀于 2021 年 8 月正式开始运营后,新高科即停止承接新的业务订单。

以上销售及采购均基于真实的、独立的业务需要进行,具备商业合理性。以上采购和销售所产生的收付款分别进行核算,不存在收付相抵的情况,不存在虚增收入的情况。

(五) 收付款方式

1、现金或个人卡收款

√适用 □不适用

单位: 元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
现金收款	1,099.88	100%	38,477.09	100%
个人卡收款	-	-	-	-
合计	1,099.88	100%	38,477.09	100%

具体情况披露:

报告期内,公司不存在个人卡收款的情况,存在少量现金收款的情形。现金收款主要为个人客户支付的货款以及公司废品处理收到的现金等。报告期内,公司现金收款金额较低,对公司经营数据的真实性、准确性、完整性不构成重大不利影响。

2、现金付款或个人卡付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
现金付款	14,045.00	100%	17,346.20	100%
个人卡付款	-	-	-	-
合计	14,045.00	100%	17,346.20	100%

具体情况披露：

报告期内，公司不存在个人卡付款的情况，存在少量现金付款的情形。现金付款主要为员工福利费、快递费和员工备用金等。报告期内，公司现金付款金额较低，对公司经营数据的真实性、准确性、完整性不构成重大不利影响。

五、经营合规情况

（一）环保情况

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	否
是否取得环评批复与验收	是
是否取得排污许可	是
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C35 专用设备制造业”。根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150号）的规定，“重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革、采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业公司”。公司及子公司所处行业不属于重污染行业；根据《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函[2021]495 号），公司产品未被列入“高污染、高环境风险”产品名录。

截至本公开转让说明书签署日，公司及子公司建设项目已取得环评批复或完成环评备案，相关项目已完成自主验收。

公司已取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91120222575108434H001Y），有效期截至 2027 年 2 月 27 日。子公司河北埃克森已取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91130534MA07M4WN6M001Y），有效期截至 2025 年 9 月 1 日。

报告期内，公司遵守环保法律、法规及规范性文件的相关规定，日常环保工作合法合规，不存

在环保违规事项，不存在因违反环境保护相关法律法规而被行政处罚的情形。

（二）安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	否
是否存在安全生产违规事项	否

具体情况披露：

根据《安全生产许可证条例》规定：国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度。以上企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。公司主营业务不属于上述范围，无须申领安全生产许可证。

公司高度重视安全生产工作，报告期内公司不存在安全生产违规事项，不存在因违反国家安全生产管理方面的法律、法规、规章和规范性文件的行为而受到行政处罚的情形。

（三）质量管理情况

事项	是或否或不适用
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量管理违规事项	否

具体情况披露：

公司高度重视产品质量控制工作，严格把控生产过程和产品质量，当前已通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和 ISO45001 职业健康安全管理体系等认证。

报告期内，公司不存在质量管理违规事项，不存在因违反市场监督管理方面的规定而受到行政处罚的情形。

（四）其他经营合规情况

√适用 □不适用

截至 2023 年 12 月 31 日，公司共有员工 284 人，已为 277 人缴纳社会保险，占全体员工的 97.54%；已为 265 人缴纳住房公积金，占全体员工的 93.31%。

报告期内，公司依法为员工缴纳社会保险和住房公积金，部分员工未缴纳的原因主要包括：（1）农村户籍员工因个人原因自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金；（2）已过退休年龄，无需缴纳社会保险、住房公积金。

报告期内，公司及子公司不存在因违反人力资源和社会保障法律法规而受到行政处罚的情况，不存在因违反住房公积金管理相关规定而受到行政处罚的情况。

公司控股股东、实际控制人已出具承诺：若库珀新能及/或其下属公司被要求为其员工补缴或者被迫偿社会保险/住房公积金，以及库珀新能因未足额缴纳员工社会保险/住房公积金而需要承担任何罚款或损失，实际控制人将足额补偿库珀新能及/或其下属公司因此发生的支出或产生的损失，保证库珀新能及/或其下属公司不因此遭受任何损失。

六、商业模式

1、盈利模式

公司专注于风电塔筒内部设备及风电建设智能装备的研发、生产和销售，主要客户为风电整机制造商和塔筒制造商等风电行业企业。公司以客户需要和行业发展趋势为技术开发和产品研发导向，为下游客户提供满足其需求的产品和服务，从而获取收入、实现盈利，经过多年发展，公司在技术研发、客户资源、产品体系、质量管控和资质认证等方面形成了较强的竞争优势，成为公司持续实现盈利的保障。

2、采购模式

公司主要采用“以产定采”的采购模式，采购的原材料主要包括金属材料（铝材、钢材、不锈钢、金属结构件和钢丝绳等）、电气件、机电设备、机械件、五金件以及各类标准件等生产用料和零部件，同时根据生产需要采购表面处理等外协工序。报告期内，受业务发展阶段影响，公司部分风电智能建设装备采用外协生产采购的模式。

公司原材料采购等生产物资由采购部负责，公司建立了完备的采购管理体系，制定了《采购业务管理制度》和《供应商管理制度》，对采购执行、供应商管理等工作进行了具体规定，公司实行合格供应商管理制度，采购部通过对供应商的基本情况、业务资质、生产和交付能力等进行评定审核，确定重要原材料合格供应商名录和使用频率较高的大宗原材料价格。产生采购需求后，公司优先在合格供应商名录中选择供应商实施采购，对于新品物料需求，公司将在履行合格供应商评审及询比价流程后实施采购。

计划部根据销售订单和预测订单并结合生产需要和库存情况制定需求计划，向采购部下达请购申请，采购部负责具体实施。公司建立了完善的采购管理制度和供应商管理制度，形成了成熟的供应商体系，在保障采购质量和供应及时性的基础上，有效控制采购成本。

3、生产模式

公司主要采取“以销定产+合理库存”的生产模式，公司以自主生产为主，外协加工和外协生产为辅。公司在获取销售合同或订单后，对通用型、前期已形成标准图纸或客户给出具体要求的产产品，由计划部向生产部下达生产订单，由生产部组织生产活动；对于客户定制化程度较高的产品，公司与客户就技术方案沟通达成一致、完成研发活动并取得订单后组织生产活动。同时，公司在部

分情况下会基于同客户的初步沟通制定销售预测，对标准化程度较高的通用产品组织生产，保持合理库存，缩短交付周期。

(1) 自主生产和外协加工

公司采用产品整体性设计、技术系统性开发、核心部件生产组装和总体集成装配的运营模式，公司根据生产需要采购标准化和定制化原材料及零部件，完成钣金加工、核心部件生产、分系统及总成装配、产品测试等核心工序，基于环保政策、生产资质及成本效用等因素考虑，公司将表面处理等部分非核心工序通过外协加工方式进行，由公司提供原材料或半成品，外协厂商加工完成后向公司交付。

(2) 外协生产

近年来，公司开展了单叶片吊具、盘车工装等风电建设智能装备业务，报告期内，该类产品主要采用公司整体设计开发、图纸及技术文件自主制定、外协供应商生产组装的经营模式，同时公司人员参与外协生产质量管控和重要的测试环节，以保障产品质量。报告期内，由于公司风电建设智能装备业务尚处于发展初期，受限于生产场地、机器设备投入等因素，该类产品主要委托外协供应商进行生产。随着公司该项业务的发展，当前已将盘车工装整机以及单叶片吊具电气系统等纳入自主生产组装，外协供应商负责大型结构件生产以及总装集成等环节。

4、销售模式

公司采用直销模式，面向市场独立销售，公司深耕风电领域多年，客户群体主要包括风电整机制造商和风电塔筒制造商等风电行业企业。公司产品包括塔筒内部设备和风电建设智能装备，其中塔筒内部设备根据功能不同涵盖众多细分产品，公司具备塔筒内部设备一站式交付能力，客户可根据自身需要选择多品类组合式采购或单品类产品采购。

风电领域客户对供应商资质、产品性能及质量、交付能力、行业经验和技術实力等要求较高，通常会建立较为严格的合格供应商管理准入体系，客户开发新供应商需要耗费较长的时间和较高的成本，因此，公司下游客户不会轻易更换主要供应商，报告期内，公司与主要客户保持了稳定良好的业务合作关系。

在市场开拓方面，公司主要通过境内外行业展会、行业协会会议、主动拜访等方式提升企业知名度并进行新客户和新的商业机会获取。公司主要通过参与招投标、商务洽谈和询比价等方式获取订单，综合考虑生产成本、市场竞争环境、历史合作情况等因素确定产品价格，与客户签订框架协议、年度合同或销售订单，根据客户交期安排组织原材料采购和产品生产，按照约定将产品发运至客户指定地点，完成交付或安装，根据合同条款及信用政策与客户进行结算。

七、创新特征

（一）创新特征概况

√适用 □不适用

公司专注风电领域，基于风电行业发展趋势和客户需求，坚持以自主创新为导向，广泛吸收各类专业人才，持续开展产品和技术创新，经过多年发展积累了丰富的科研创新成果，得到市场及政府部门的广泛认可。公司当前为高新技术企业，先后被认定为天津市“专精特新”企业、国家级专精特新“小巨人”企业、天津市科技领军企业和天津市企业技术中心等。

1、注重研发创新并形成完备的核心技术和知识产权体系

公司高度重视研发创新工作，设立技术部和智能装备部围绕塔筒内部设备和风电建设智能装备开展前瞻性和客户导向性研发工作。经过多年积累，公司在升降设备动力提升及安全防护、单叶片吊具及盘车工装开发、塔筒内附件整体设计及多产品生产工艺等方面形成了一系列核心技术，如安全锁、提升机等核心部件的设计组装技术、机械超载保护和免爬器失速防护等安全防护技术、单叶片吊具变桨及盘车技术、轮毂盘车技术、塔筒内附件一体化设计技术、电缆固定产品拼装工艺和灯具模组拼装工艺等。同时，公司在高空安全升降设备、塔筒内附件、风电建设智能装备等产品的整体设计、核心部件、制造工艺、功能测试设备等方面形成了完备的自主知识产权体系，截至本公开转让说明书出具日，公司已获专利授权 167 项，其中发明专利 11 项，发明专利包括塔筒升降机核心动力系统提升机、单叶片吊具、塔筒内电缆防护及固定核心产品电缆护套及扭缆止扭装置、新型储能式和海上塔筒升降设备等，成为公司研发创新成果的重要体现。此外，公司为提升风电设备智能化水平，围绕单叶片吊具控制、塔筒升降机系统控制、免爬器运行控制、塔筒平台智能翻盖控制等形成 9 项软件著作权。

以上核心技术和知识产权成为公司创新特征的重要体现，通过技术迭代和成果产业化应用，实现产品功能和性能的不不断提升，更好地满足了客户多样化的需求。

2、顺应行业发展趋势不断推进产品创新

公司始终紧跟行业发展趋势，深度感知客户需求变化，前瞻性开展产品创新工作。在风机大型化背景下，叶轮直径不断变大，公司研判传统叶片吊装方式的局限性以及单叶片吊装新需求，在国内较早地开展了单叶片吊具和盘车工装的研发工作，当前公司已具备了多型号、多规格单叶片吊具设计开发能力，形成了 C 型夹式和吊带兜式单叶片吊具产品体系，可提供满足不同载荷和叶片长度需要的智能吊具产品，该类产品已被运达股份、中船海装和金风科技等知名风电整机制造商运用到项目吊装作业中。针对混凝土塔筒段拼接施工新需求，提高搭建作业效率，公司设计开发了混凝土塔筒搭建设备，作为混凝土塔筒吊装过程中施工人员进行塔筒段对接、调整及塔筒内附件安装的工作平台。针对风机大型化背景下塔筒高度增加以及海上风电快速发展带来的升降设备新需求，公司开发了载荷更大、速度更快、运行更加稳定的齿轮齿条升降机；为降低塔筒内布线的复杂度，规避升降机运行过程中线缆剐蹭以及电缆断裂等问题，提升设备运行的可靠性，公司设计开发了储能式

塔筒升降机。

持续的产品创新成为公司创新特征的重要体现，也是公司保持同客户稳定合作、提升市场竞争力的有效保障。

3、产品和技术具备较强客户及行业认可度

公司成立以来深耕风电行业，基于公司技术研发和产品创新优势，公司产品获得了以运达股份、金风科技、中船海装、上海电气等为代表的知名风电整机制造商，以天能重工、大金重工、CS Wind 和 WELCON 为代表的国内外知名塔筒制造商的认可，在合作过程中以持续创新满足客户不同项目对产品的差异化需求，在国内外海上及陆上风电项目中得到广泛应用。

公司创新能力也取得了行业协会高度认可，先后参与了多项行业标准和团体标准的制定工作，包括《风力发电机组塔架升降机》（NB/T10991-2022）、《海上风力发电机组基础附属构件设计要求》（NB/T10988-2022）、《海上风力发电机组外平台起重设备规范》（NB/T10994-2022）等三项行业标准，《擦窗机使用维护手册编制规则》（T/CCMA0148-2023）、《高处作业吊篮和擦窗机检查、维护与操作安全规则》（T/CCMA0015-2023）和《异型吊篮安装、拆卸、使用安全技术规程》（T/CCMA0147-2023）等三项团体标准，对推动行业技术进步和行业持续健康发展具有积极意义。

（二）知识产权取得情况

1、专利

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的专利	167
2	其中：发明专利	11
3	实用新型专利	123
4	外观设计专利	33
5	公司正在申请的专利	17

2、著作权

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的著作权	11

注：著作权含 9 项软件著作权和 2 项作品著作权

3、商标权

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的商标权	41

（三）报告期内研发情况

1、基本情况

√适用 □不适用

公司采用自主研发模式，始终将技术研发和产品创新作为提升公司核心竞争力的重要方式，长期坚持以行业发展趋势和客户需求变化为导向开展技术和产品开发。一方面，公司根据市场调研和对行业发展情况的判断开展关键技术或新产品等方面的前瞻性研发；另一方面，针对特定客户或根据客户对产品实现功能的特定需求开展研发工作。通过前瞻性研发和客户需求性研发，公司在掌握核心关键技术的同时，不断丰富产品体系，成为保持客户黏性、提升市场竞争力的重要保障。

截至 2023 年 12 月末，公司拥有研发人员共计 46 人，占公司员工总人数的 16.20%，公司研发工作主要由技术部和智能装备部负责，研发流程主要包括需求分析、可行性分析、研发立项决策、研发项目实施、研发成果测试验证、项目验收等环节。2022 年和 2023 年，公司研发费用分别为 1,969.37 万元和 1,749.98 万元，占营业收入的比例分别为 4.42%和 4.32%。

公司经过多年研发工作，形成了完备的知识产权体系，共获得专利授权 167 项，其中发明专利 11 项，同时取得软件著作权 9 项，在升降设备动力提升及安全防护、单叶片吊具开发及盘车工装开发、塔筒内附件整体设计及产品生产工艺等方面形成了一系列核心技术，具体请参见本节之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（一）主要技术”部分内容。

2、报告期内研发投入情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2023 年度	2022 年度
海陆大容量风电机组单叶片智能吊具关键技术研究与设备研发	自主研发	5,714,804.31	-
塔筒升降机（北美版）	自主研发	3,137,287.66	1,917,970.49
生命线系统开发	自主研发	2,795,273.34	-
5 米海上平台吊机	自主研发	1,786,185.49	760,937.22
光伏面板清洗机器人	自主研发	657,656.26	2,917,339.67
户用储能逆变器研发	自主研发	629,552.67	-
1.6 吨 5 米海上平台吊机项目开发	自主研发	577,491.40	58,194.15
海装 10MW 风机内附件整体开发	自主研发	446,835.33	5,221,014.10
EN 81-44 欧标升降机（全系列）开发	自主研发	327,350.17	-
混塔内饰及其自提升平台开发	自主研发	324,640.73	-
单叶片吊具盘车自研	自主研发	281,148.85	1,796,762.50

电气系统			
AGV 搬运小车	自主研发	190,313.04	1,153,096.50
电动升降器	自主研发	140,744.45	954,136.45
PPE 个人防坠落系统开发	自主研发	117,663.42	-
40 米密封型速差器	自主研发	100,649.96	305,428.43
平台自动翻盖板研发	自主研发	78,507.08	-
西门子全球版本升降机	自主研发	76,857.46	3,472,582.53
直驱方式提升机研发	自主研发	62,765.35	-
测风系统	自主研发	44,752.50	287,263.51
小型航空灯	自主研发	9,310.15	276,081.51
LCD 液体阻尼器	自主研发	-	292,677.03
铝合金电缆夹	自主研发	-	280,263.43
合计	-	17,499,789.60	19,693,747.52
其中：资本化金额	-	-	-
当期研发投入占营业收入的比重	-	4.32%	4.42%

3、合作研发及外包研发情况

☐适用 ☒不适用

（四）与创新特征相关的认定情况

☒适用 ☐不适用

“专精特新”认定	☒ 国家级 ☐ 省（市）级
“单项冠军”认定	☐ 国家级 ☐ 省（市）级
“高新技术企业”认定	☒ 是
“科技型中小企业”认定	☐ 是
“技术先进型服务企业”认定	☐ 是
其他与创新特征相关的认定情况	2022 年，公司被天津市科学技术局认定为科技领军企业，有效期为 3 年； - 2023 年，公司被天津市工业和信息化局、天津市科学技术局、天津市发展和改革委员会以及天津市财政局认定为天津市企业技术中心，有效期 3 年。
详细情况	2019 年，公司被天津市科学技术厅、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局认定为高新技术企业，2022 年完成复审，有效期为 3 年； 2022 年，公司被天津市工业和信息化局和天津市财政局认定为“专精特新”中小企业； 2022 年，公司被工信部认定为国家级专精特新“小巨人”企业，有效期为 3 年。

八、所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况

（一）公司所处（细分）行业的基本情况

1、所处（细分）行业及其确定依据

公司主要从事风电塔筒内部设备以及风电建设智能装备的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）标准，公司属于专用设备制造业（C35），根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司属于专用设备制造业（C35）。

2、所处（细分）行业主管单位和监管体制

序号	（细分）行业主管单位	监管内容
1	国家发改委	组织拟订综合性产业政策，协调产业发展重大问题并统筹衔接相关发展规划和重大政策；组织拟订并推动实施高技术产业和战略性新兴产业发展规划政策，协调产业升级、重大技术装备推广应用等方面的重大问题；推进实施可持续发展战略，推动生态文明建设和改革，协调生态环境保护与修复、能源资源节约和综合利用等工作
2	工信部	制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等
3	中国可再生能源学会风能专业委员会	组织行业学术交流及科技成果展览展示活动；针对风能界共同关心的问题，以邀请国内外专家授课形式，为相关人员组织各类培训活动，提高企业的管理水平和技术水平；跟踪并研究分析国内外风能技术和产业发展态势，开展技术经济政策研究及重大项目可行性研究，为相关单位提供技术咨询和服务，为政府部门制定风能发展规划及政策提供支持；开展行业数据统计工作，发布行业统计数据报告和相关期刊杂志等
4	全国风力机械标准化技术委员会	全国风力机械标准化技术委员会是1985年经原国家质量技术监督局批准成立的专业标准化技术委员会，是国家授权的唯一从事我国风力发电、风力提水等专业领域标准化工作的国家级技术工作组织，负责全国风力发电、风力提水等专业领域的标准化技术归口工作。全国风力机械标准化技术委员会由国家标准化委员会领导和管理
5	中国农业机械工业协会风能装备分会	是由全国从事风能设备及其零部件产品和原辅材料制造、商品销售、咨询服务、设计研究、教学培训及风电场投资建设、运维和服务等相关企事业单位自愿组成的全国性行业组织，既是政府和企业之间的桥梁和纽带，也是行业的平台和窗口。业务上受国家能源局、科技部、工信部、农业部等部委指导

3、主要法律法规政策及对公司经营发展的具体影响

（1）主要法律法规和政策

公司产品主要面向下游风电行业客户，风电行业发展情况对公司的经营具有直接影响。近年来，风电主要法律法规和产业政策如下：

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《关于做好新能源消纳工作保障新能源高质量发展的通知》	国能发电力〔2024〕44号	国家能源局	2024年5月	对500千伏及以上配套电网项目，国家能源局每年组织国家电力发展规划内项目调整，并为国家布局的大型风电光伏基地、流域水风

					光一体化基地等重点项目开辟纳规“绿色通道”，加快推动一批新能源配套电网项目纳规；对列入规划布局方案的沙漠戈壁荒漠地区大型风电光伏基地，要按照国家有关部门关于风电光伏基地与配套特高压通道开工建设的时序要求，统筹推进新能源项目建设
2	《关于组织开展“千乡万村驭风行动”的通知》	发改能源〔2024〕378号	国家发展改革委、国家能源局、农业农村部	2024年3月	“十四五”期间，在具备条件的县（市、区、旗）域农村地区，以村为单位，建成一批就地就近开发利用的风电项目，原则上每个行政村不超过20兆瓦，探索形成“村企合作”的风电投资建设新模式和“共建共享”的收益分配新机制，推动构建“村里有风电、集体增收益、村民得实惠”的风电开发利用新格局
3	《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》	-	国家发改委	2024年2月	可再生能源发电项目的上网电量包括保障性收购电量和市场交易电量。其中，保障性收购电量指按照国家可再生能源消纳保障机制、比重目标等相关规定，应由电力市场相关成员承担收购义务的电量；市场交易电量指通过市场化方式形成价格的电量，由售电企业和电力用户等电力市场相关成员共同承担收购责任
4	《风电场改造升级和退役管理办法》	国能发新能规〔2023〕45号	国家能源局	2023年6月	鼓励并网运行超过15年或单台机组容量小于1.5MW的风电场开展改造升级，并网运行达到设计使用年限的风电场应当退役，经安全运行评估，符合安全运行条件可以继续运营
5	《关于促进新时代新能源高质量发展实施方案》	-	国家发改委、国家能源局等部门	2022年5月	加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设。促进新能源开发利用与乡村振兴融合发展，积极推进乡村分散式风电开发。依托全国投资项目在线审批监管平台，建立新能源项目集中审批绿色通道，制定项目准入负面清

					单和企业承诺事项清单,推动风电项目由核准制调整为备案制。同时,在符合国土空间规划和用途管制要求基础上,充分利用沙漠、戈壁、荒漠等未利用地,布局建设大型风光电基地。优化调整近岸风电场布局,鼓励发展深远海风电项目;切实提高风电、光伏发电项目海域资源利用效率
6	《“十四五”现代能源体系规划》	发 改 能 源 (2022) 210 号	国 家 发 改 委、国家能 源局	2022 年 1 月	加快发展风电、太阳能发电。全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展。有序推进风电和光伏发电集中式开发,加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设。统筹推动海上风电规模化开发,积极发展风能、太阳能、生物质能、地热能等新能源
7	《“十四五”可再生能源发展规划》	发 改 能 源 (2021) 1445 号	国家发改委 等部门	2021 年 10 月	“十四五”期间主要发展目标之一:风电和太阳能发电量实现翻倍;加强可再生能源前沿技术和核心技术装备攻关。加强前瞻性研究,加快可再生能源前沿性、颠覆性开发利用技术攻关。重点开展超大型海上风电机组研制、高海拔大功率风电机组关键技术研究,推进大容量风电机组创新突破
8	《2030 年前碳达峰行动方案》	国发(2021) 23 号	国务院	2021 年 10 月	全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展,加快建设风电和光伏发电基地。坚持陆海并重,推动风电协调快速发展,完善海上风电产业链,鼓励建设海上风电基地。到 2030 年,风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上
9	《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》	发 改 运 行 (2021) 266 号	国 家 改 革 委、财政部、 国家能源局 等部门	2021 年 2 月	我国实现 2030 年前碳排放达峰和努力争取 2060 年前碳中和的目标任务艰巨,需要进一步加快发展风电、光伏发电、生物质发电等可再生能源……各地政府主管部门、有关金融机构要充分认识发展可再生能源的重

					要意义,合力帮助企业渡过难关,支持风电、光伏发电、生物质发电等行业健康有序发展
10	《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	国能发新能(2020)17号	国家能源局	2020年3月	积极推进平价上网项目建设;有序推进需国家财政补贴项目建设;积极支持分散式风电项目建设;稳妥推进海上风电项目建设;全面落实电力送出消纳条件;严格项目开发建设信息监测;认真落实“放管服”改革
11	《关于完善风电上网电价政策的通知》	发改价格(2019)882号	国家发改委	2019年5月	将陆上风电标杆上网电价改为指导价。2018年底之前核准的陆上风电项目,2020年底前仍未完成并网的,国家不再补贴;2019年1月1日至2020年底前核准的陆上风电项目,2021年底前仍未完成并网的,国家不再补贴。自2021年1月1日开始,新核准的陆上风电项目全面实现平价上网,国家不再补贴。对2018年底前已核准的海上风电项目,如在2021年底前全部机组完成并网的,执行核准时的上网电价;2022年及以后全部机组完成并网的,执行并网年份的指导价

(2) 对公司经营发展的影响

2019年以来,国家陆续出台《关于完善风电上网电价政策的通知》和《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》等文件确定了风电平价上网政策,促使风电行业在2020年至2021年迎来“抢装潮”,并带动风电产业链企业在相关年度迎来业绩爆发;长期来看,前述政策为科学合理引导新能源投资,实现风电平价上网的平稳过渡、行业的健康可持续发展提供了有效保障。

近年来,政府相关部门持续发布多项风电产业政策,《2030年前碳达峰行动方案》、《关于促进新时代新能源高质量发展实施的方案》和《“十四五”可再生能源发展规划》等政策的相继提出,成为支持风电相关产业持续发展的重要保障。《风电场改造升级和退役管理办法》鼓励老旧和低容量风电机组改造升级,《关于组织开展“千乡万村驭风行动”的通知》则提出发展探索“村企合作”的风电投资建设新模式,打开分布式风电发展新空间。风电改造升级和农村分布式风电发展为风电企业带来了新的业务增长点。上述政策的提出和落实将持续推动风电产业发展,进而为公司业务提供了广阔的市场空间。

4、（细分）行业发展概况和趋势

公司产品主要应用于风电行业，市场需求受到风电行业整体发展情况的影响较大，其经营情况同风电行业直接相关，因此，以下将分析风电行业相关情况。

（1）风电行业发展情况及特点

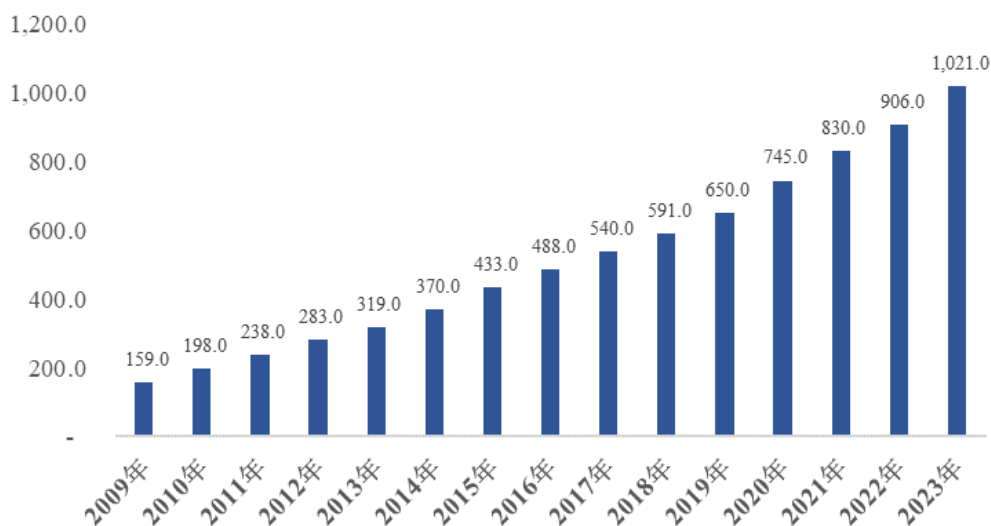
①全球风电行业市场情况

风力发电是指把风的动能转为电能的新能源发电方式，是全球范围内推动能源转型、应对气候变化的重要途径之一。在“碳达峰”、“碳中和”成为全球经济社会发展战略目标的背景下，随着风电技术的不断成熟完善以及风电设备的不断升级，当前风电已成为应用最为广泛和最具规模开发条件的新能源发电方式之一，全球风电行业整体呈现出增长趋势。

根据 GWEC 统计数据，截至 2023 年底，全球风电累计装机容量达到 1,021GW，首次突破 1,000 GW，成为风电行业发展的重要里程碑事件。新增装机方面，2009 年至 2023 年，全球风电新增装机规模复合增长率为 8.24%，呈现波动上升趋势。受中国和美国风电新增装机放缓影响，2022 年全球风电新增装机规模出现小幅回落，2023 年全球风电新增装机规模达到 116.60GW，较 2022 年增长 50.26%，新增装机规模首次突破 100GW，创历史新高。

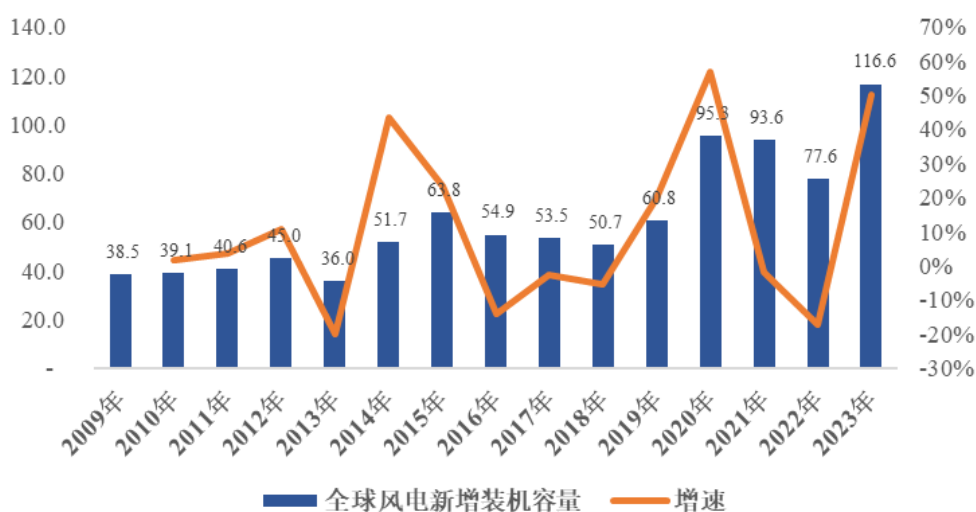
目前，全球风电开发仍以陆上风电为主，截至 2023 年底，全球陆上风电累计装机 946GW，占比为 92.65%；2023 年度，全球陆上风电新增装机 105.80GW，占比约为 90.74%。

2009年-2023年全球风电累计装机容量（单位：GW）



数据来源：GWEC，《GLOBAL WIND REPORT 2024》

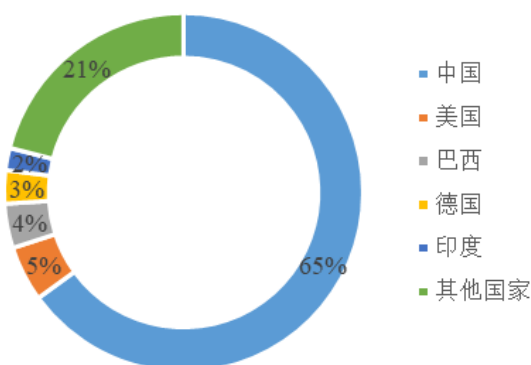
2009年-2023年全球风电新增装机容量及增速（单位：GW）



数据来源：GWEC，《GLOBAL WIND REPORT 2024》

目前，全球风电项目主要集中在亚洲、欧洲和北美地区，2023 年全球风电新增装机规模前五大市场分别为中国、美国、巴西、德国和印度，占到全球风电新增装机规模的 79%。

2023年全球风电新增装机容量前五大国家市场份额



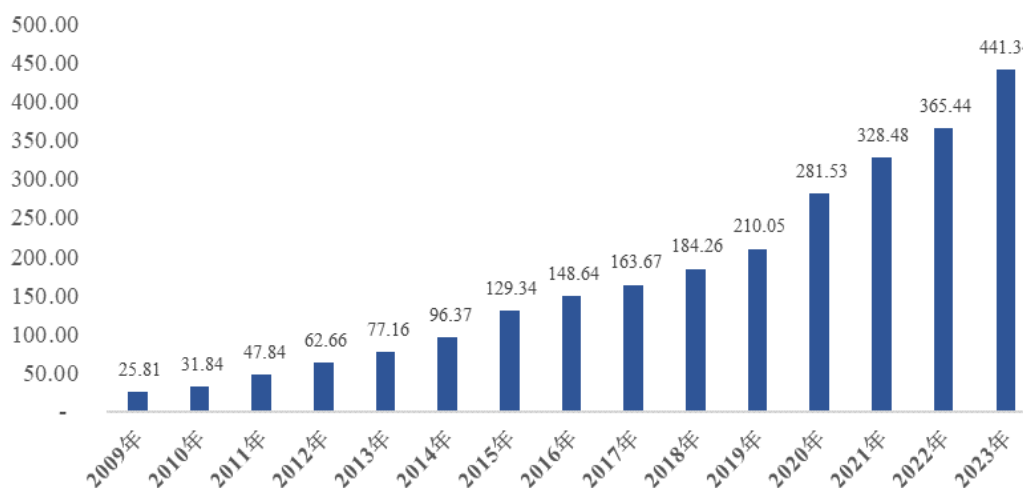
数据来源：GWEC，《GLOBAL WIND REPORT 2024》

②中国风电市场情况

中国当前为全球最大的风电市场，截至 2023 年末，我国风电累计装机容量为 441.34GW，占全球风电累计装机规模的比例超过 40%。2009 年至 2023 年，我国风电市场整体呈现波动上升趋势，风电新增装机规模年均复合增长率为 12.95%。2019 年，我国《关于完善风电上网电价政策的通知》的出台带来 2020 年陆上风电“抢装潮”和 2021 年海上风电“抢装潮”，2020 年我国风电新增装机 71.67GW，达到历史峰值，由于海上风电占比较低，2021 年和 2022 年，国内风电新增装机规模较 2020 年出现大幅下滑，但仍高于 2020 年之前任一年度。根据国家能源局发布的统计数据，2023 年国内风电新增装机规模为 75.90GW，已超过 2020 年新增装机容量，再创历史新高，呈现强势复苏迹象。

近年来，我国海上风电发展迅速，但风电装机结构中仍以陆上项目为主，根据 GWEC 发布的《GLOBAL WIND REPORT 2024》统计数据，截至 2023 年底，我国陆上风电累计装机占比、2023 年度陆上风电新增装机占比均超过 91%。

2009-2023年我国累计风电装机容量（单位:GW）



数据来源：国家能源局

2009-2023年我国风电新增装机容量及增速(单位:GW)



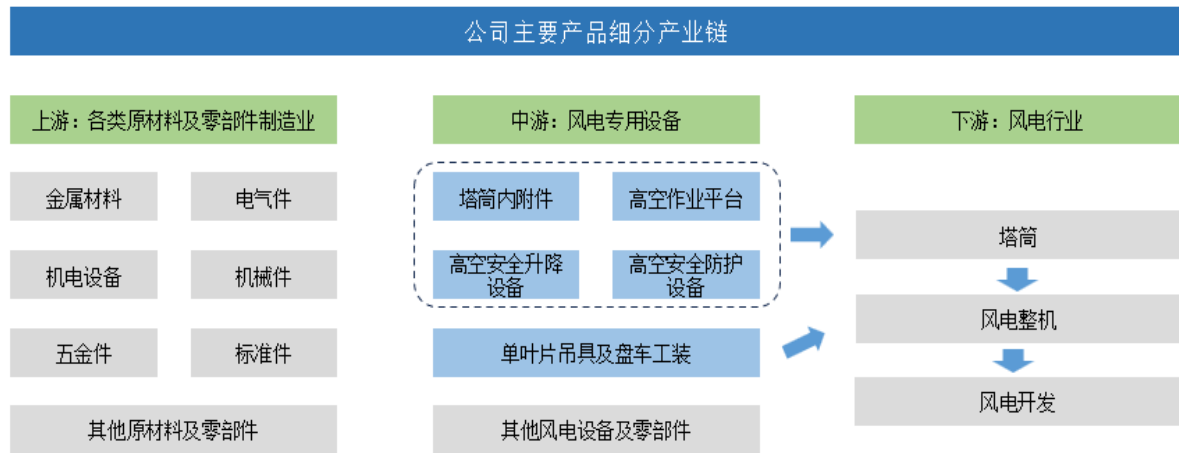
数据来源：国家能源局

③风电产业链及公司在产业链中的位置

从整个风电产业链来看，主要分为三部分，上游为原材料、中游为风电设备（涵盖风电机组及各类风电设备部件）、下游为风电开发运营。公司主要产品为风电塔筒内部设备和风电建设智能装备，处于整个风电产业链的中游位置。

通常一套完整的风电设备包括风电机组、风电支撑基础以及输电控制系统三大部分。风电机组主要包括叶片、轮毂、轴承、齿轮箱、发电机和机舱罩等核心组件，风电支撑基础包括风电塔筒及

其附件、基础环等，输电控制组件包括输电电缆、控制系统、升压站等。其中，海上风电支撑基础还包括桩基、导管架等。公司塔筒内部设备主要用于塔筒内部功能构建，属于风电设备细小分支，占整个风电设备及风电投资的比例较低。从公司主要从事的风电专用设备产品来看，公司主要产品所处细分产业链结构如下图所示：



公司上游为各类原材料及零部件制造行业，包括各类金属材料、电气件、机电设备、机械件、五金件以及各类标准件等，公司需求占上游行业产出规模的比例较低，公司受上游行业产能的限制较小，但上游原材料价格的波动会对公司的成本和盈利产生一定的影响。公司产品主要应用于风电领域，风电行业内塔筒制造商和风电整机制造商为公司主要客户群体，国内及全球范围内风电行业的快速发展及行业规模的不断扩大，为公司业务发展提供了广阔的市场空间，但是在国内风电市场降本增效趋势下，公司盈利空间也受到一定程度的挤占。

（2）风电行业市场容量

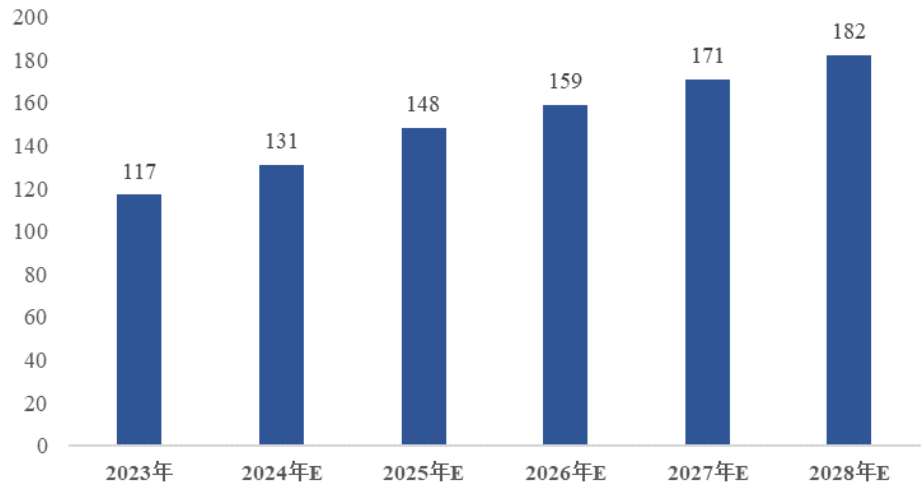
①全球风电市场

在全球气候变暖及化石能源资源受限的背景下，大力发展风电等可再生能源、推动实现“碳达峰”、“碳中和”成为全球普遍共识，各国纷纷推出支持政策或设定风电发展目标。在风电技术水平日趋成熟、风电设备不断升级、各国新能源产业政策逐步完善的情况下，风电在全球电源结构中的占比将进一步提升，预计全球风电新增装机将继续呈现平稳增长态势。

美国提出加速扩大海上风电发展的国家战略，努力实现 2030 年部署 30GW 海上风电的目标；德国提出到 2030 年陆上风电累计装机容量达到 115GW、海上至少达到 30GW 的发展目标；英国提出 2030 年海上风电装机累计容量达到 50GW 的设想。国际可再生能源署（IRENA）在 2023 年发布的《世界能源转型展望：1.5°C 路径》中对全球风电发展做出远期预测，该机构提出至 2050 年风电装机容量将达到 10,300GW，2023 年全球风电累计装机容量为 1,021GW，据此目标测算，2023 年至 2050 年期间，全球年均新增装机容量需达到 331.39GW。根据 GWEC 发布的《GLOBAL WIND REPORT 2024》预测，未来五年（2024—2028 年）期间全球风电新增装机容量将达到 791GW，年

均新增装机达到 158GW。

2024年-2028年全球风电新增装机容量预测（单位：GW）



数据来源：GWEC，《GLOBAL WIND REPORT 2024》

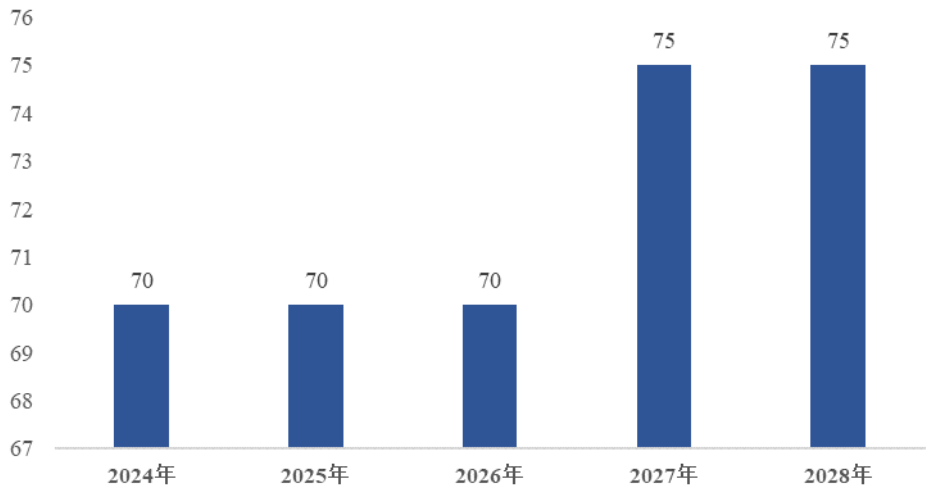
②我国风电市场

2021 年 9 月，中共中央、国务院颁布《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》，该意见提出为实现“碳达峰、碳中和”发展目标，预计 2025 年非化石能源消费比重将达到 20%左右、2030 年达到 25%左右、2060 年达到 80%以上。作为应用最为广泛和最具规模开发条件的新能源发电方式之一，风电将成为实现这一目标主要推动力之一。

我国风电行业具备广阔的发展前景和规模较大的市场空间。一方面，政府部门持续出台各类政策鼓励风电等新能源行业持续健康发展，《2030 年前碳达峰行动方案》提出全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，加快建设风电和光伏发电基地，坚持陆海并重，推动风电协调快速发展，完善海上风电产业链，鼓励建设海上风电基地，到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 1,200GW 以上。近年来，我国又相继推出了旧机型升级改造、“以大代小”、农村分布式风电合作新模式等产业政策，带来新的风电市场增长空间；另一方面，我国风电产业链的快速发展、风电技术持续进步以及风电度电成本的不断降低等诸多因素为整个风电市场扩容打下坚实基础。

根据 GWEC 预测，2024 年至 2028 年期间，我国陆上风电新增装机容量将达到 360GW，海上风电新增装机容量将超过 70GW，其中陆上风电装机预测具体如下图所示：

2024年至2028年我国陆上风电新增装机预测（单位：GW）



数据来源：GWEC，《GLOBAL WIND REPORT 2024》

公司产品主要应用于风电领域，定位于风电塔筒配套和风电建设过程支持，属于风电产业专业化细分领域，且占整个风电市场规模的比例较低，市场专业机构和风电相关的行业协会暂无对公司产品市场容量和规模的统计数据。从整个风电行业来看，公司塔筒内部设备属于风电新增装机必须安装和配备的设备，在风机大型化趋势下，市场对风电建设智能装备的需要也不断增加，公司业务整体同风电行业发展趋势保持一致，因此，预计公司产品也存在较大的市场发展空间。

(3) 行业发展趋势

① 风电行业将持续稳步发展，未来市场空间广阔

根据 GWEC 预测，未来五年（2024—2028 年）期间全球风电新增装机容量将达到 791GW，其中，我国陆上风电新增装机容量将达到 360GW，海上风电新增装机容量将超过 70GW，我国仍将是全球最大风电市场，继续为全球风电发展贡献重要力量。同时，CWEA 对于我国风电新增装机做出预测：2024 年，国内风电新增装机规模预计 75GW-85GW；2025 年，预计新增装机 85GW-90GW。

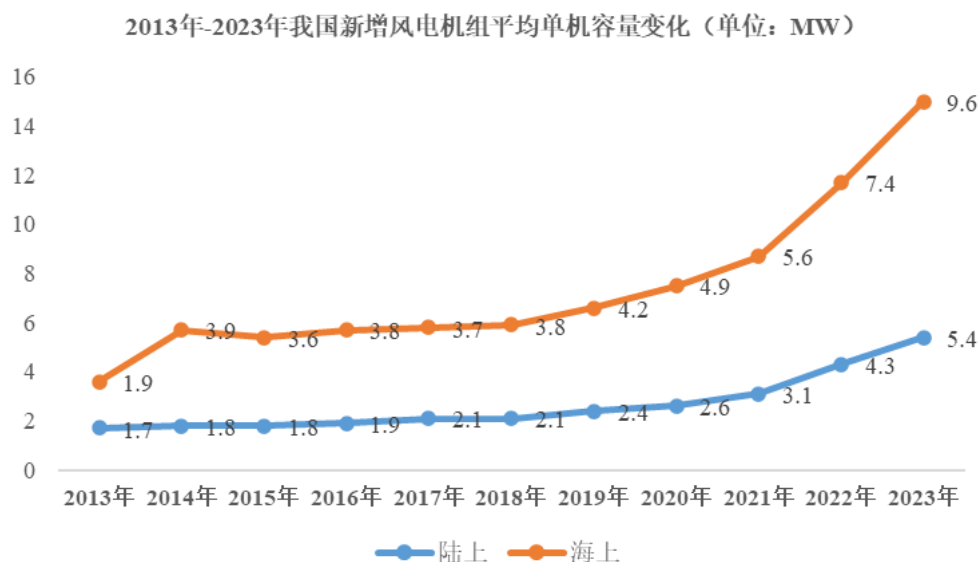
自 2020 年 9 月我国提出“2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和”的目标以来，我国政府部门陆续出台多项具体举措。报告期内，我国相继出台了《关于组织开展“千乡万村驭风行动”的通知》、《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》、《风电场改造升级和退役管理办法》、《“十四五”可再生能源发展规划》、《关于促进新时代新能源高质量发展实施的方案》等一系列支持风电行业健康持续发展的政策文件，风电等新能源行业长期发展目标明确。在“碳达峰”、“碳中和”成为全球普遍共识和强有力政策扶持下，全球风电市场，特别是我国风电市场势必将继续保持整体增长趋势不变，这也为公司业务的持续发展奠定了坚实的基础。

② 降本增效需求持续推动风电机组大型化

风电进入全面“平价时代”后，风电机组招标价格持续走低，风电产业链降本增效趋势明显，

风机大型化能够有效改善项目收益率并降低度电成本，是未来最重要的降本手段之一。

根据 CWEA 统计数据，2023 年全国新增装机风电机组平均单机容量为 5,595kW，同比增长 24.6%，其中：陆上风电机组平均单机容量为 5,372kW，同比增长 25.1%；海上风电机组平均单机容量为 9,603kW，同比增长 29.4%。2013 年至今，特别是“抢装潮”后我国新增风电机组平均单机容量增长明显，具体变化如下图所示：



数据来源：CWEA，《2023 年中国风电吊装容量统计简报》

在降本增效背景下，加之陆上低风速地区资源利用效率高要求以及深海风电项目新需求，未来风机大型化趋势仍将具备较强确定性。

③海上风电整体呈现增长趋势，带来风电设备新需求

海上风电具备风速更大、风垂直切变更小、年利用小时更长且不占用土地资源等优势，随着海上风电技术的稳步发展，海上风电成为全球风电市场重要的组成部分，近年来，我国及全球海上风电行业蓬勃发展。根据 GWEC 统计数据，2018 年至 2021 年期间，我国海上风电新增装机容量由 1.66GW 增至 16.90GW，受到海上“抢装潮”影响，2021 年我国海上风电新增装机规模创历史最高点；2022 年我国海上风电新增装机为 5.05GW，较 2021 年出现大幅下滑，但仍高于 2021 年前的其他年度；2023 年我国海上风电新增装机 6.33GW，复苏迹象明显，2018 年至 2023 年年均复合增长率达到 30.70%。全球海上风电同样呈现稳步增长趋势，2018 年至 2023 年全球海上风电新增装机容量由 4.40GW 增至 10.80GW，年均复合增长率为 19.67%。

未来，海上风电预计将继续保持快速发展趋势，根据 GWEC 预测，2024 年至 2028 年全球海上风电新增装机容量将达到 138GW，年均新增 27.60GW。根据国家发改委能源研究所发布的《中国风电发展路线图 2050》报告，国内水深 5—50 米海域的海上风能资源可开发量为 5 亿千瓦，面积为 39.40 万平方公里，海上潜在可开发风能资源丰富，GWEC 预测我国未来 5 年海上新增装机将超过

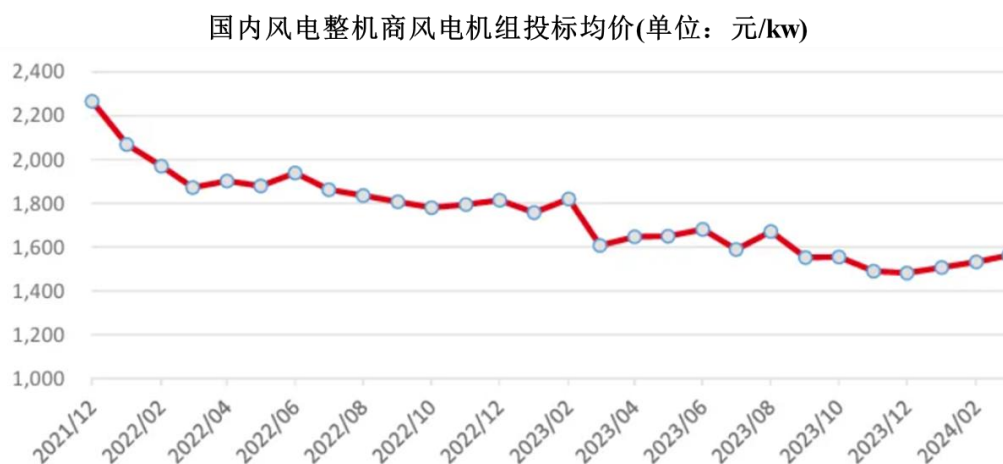
70GW，为全球最重要的海上风电市场。

公司产品满足海上风电项目严苛环境，公司塔筒升降机、塔筒内附件、高空作业平台等主要产品均已在海上项目得到广泛验证，单叶片吊具以及盘车工装成为海上大型风机叶片吊装的有效解决方案，海上风电项目的稳步增长以及广阔的市场空间将为公司带来新的业务需求。

④风机大型化和海上风电发展对塔筒内部设备和风电建设智能装备提出更高要求

风机大型化推动塔筒高度和叶轮直径不断增加，塔筒高度的提升以及海上特殊的作业环境对于塔筒内部设备提出了更高的要求，为提升塔筒内部攀爬和作业效率，大载荷、快速度和高稳定性成为风电行业客户对塔筒升降机等高空安全升降设备的新要求。与此同时，吊装施工受到海上作业平台面积、陆上施工作业场地的影响越来越大，海上风电对吊装风速的适应能力和吊装窗口期的要求越来越高，传统风轮吊装模式存在一定局限性和安全隐患，在此背景下单叶片吊装成为海上风电项目和陆上大型风电项目叶片吊装新选择，风电市场对单叶片吊具等风电建设智能装备出现较大需求，并且对其安全性、稳定性和智能性提出更高要求。

风电平价上网政策推动风电行业降本增效，进而对风电产业链企业利润空间带来一定的影响，风电“抢装潮”后，风电机组招标价格持续走低，助推风电整机商降本增效，因此，对上游塔筒内部设备供应商的成本管控也提出了更高的要求，2021年至2024年，我国风电整机商风电机组投标均价走势情况如下图所示：



数据来源：金风科技，中邮证券研究所

风电产业链中游零部件企业，特别是塔筒内部设备等细小分支作为风电整机商及塔筒商上游供应商，受到行业降本增效战略影响较大，销售价格和毛利空间势必会受到一定程度压缩，也促使其不断强化成本管控。

5、（细分）行业竞争格局

（1）行业竞争状况

公司产品主要应用于风电领域，风电市场最早起源于欧洲地区，塔筒内部设备和风电建设智能装备也最早于欧洲风电项目进行产业化应用，因此，国外厂商进入该领域较早、技术积累更加丰富。国际知名厂商主要集中于欧洲，如塔筒内部设备知名厂商 Hailo Wind Systems GmbH & Co.KG、Avanti Wind Systems A/S 以及风电大部件吊装设备巨头 Liftra 等；随着我国风电产业的快速发展，在政策支持及规模效应背景下，也逐步形成了一些具备国际市场竞争力的企业，如风电高空安全作业设备头部企业中际联合、近年来新增单叶片吊具制造的巨力索具等。塔筒内部设备中的塔筒内附件和高空作业平台市场较为分散，国内从事该项业务的厂商较多，公司具备塔筒内部设备一站式交付能力，同时凭借风电建设智能装备方面的创新优势，经过多年发展，公司在产品所处细分领域也已具备较强的竞争实力。

(2) 行业进入壁垒

①技术与开发壁垒

基于风电行业特性，下游客户对塔筒内部设备和风电建设智能装备的性能稳定性、安全保障性和质量稳定性都有着严苛的要求，以上要求的满足需要多学科技术的综合运用。公司高空作业设备及风电建设智能装备的研发和生产涉及整体设计、结构设计、机械设计、电气控制、机电一体化、传感控制、系统控制等多方面的技术，还需要结合具体项目情况，不断调整产品的技术参数以适应和满足客户的特定化需求。与此同时，公司还需要根据风电行业发展趋势、下游客户多样化需求进行技术和产品的持续性创新，以满足更高标准的风电设备需求和风电行业的持续发展需要。基于以上情况，关键核心技术的掌握、综合运用以及产品的开发及创新能力需要长时间的积累和持续性较大投入，因此，技术与开发能力和实力成为进入行业的重要壁垒。

②客户资源及市场认可壁垒

基于风电行业特性，下游客户对供应商资质、产品性能及质量、交付能力要求较高，通常会建立较为严格的合格供应商管理准入体系，优先考虑经营时间较长、市场认可度较高的企业作为其合格供应商。风电下游客户在选择供应商时，需要通过长期和严格的考核，对企业资质、产品认证、生产能力、产品质量、技术实力等提出明确的要求。客户往往需要经过严格测试、现场验证、小批量试用等环节方可进行批量采购。如上所述，由于客户开发新供应商需要耗费较长的时间和较高的成本，因此，公司下游客户不会轻易更换主要供应商，进入其合格供应商体系后通常保持长期稳定的合作关系，因此，客户资源及市场认可成为进入行业的一项重要壁垒。

③资质认证壁垒

对于风电产品，许多国家存在产品认证制度，企业生产的产品要进入这些市场，需取得相应的产品认证，不同国家或地区往往都有较为独立的产品认证体系，能否取得这些市场产品认证就成为进入这些市场的重要壁垒。相关产品除满足国家和行业标准外，客户对产品质量要求较高，而资质

认证则成为客户判断相关产品质量的直接参考因素，如欧洲、北美等地区客户在采购相关设备时都提出了明确的产品资质认证要求。由于资质认证的过程较为复杂，对产品的设计、性能、试验测试数据以及企业对认证标准的理解和熟悉程度提出了较高的要求，存在一定的认证周期和认证成本，因此，风电设备行业有着较强的资质认证壁垒。

（3）行业内主要企业

目前同行业中尚无主营业务与公司完全可比的企业，仅存在部分业务板块相同或相似的公司，具体情况如下：

序号	公司名称	与挂牌公司存在相同或相似的业务板块
1	中际联合（北京）科技股份有限公司	高空安全升降设备、高空安全防护设备
2	Hailo Wind Systems GmbH & Co.KG 及国内子公司宁波海铨机电设备有限公司	高空安全升降设备、高空安全防护设备
3	Avanti Wind Systems A/S 及国内子公司翱文狄风电设备制造（上海）有限公司	高空安全升降设备、高空安全防护设备、塔筒内附件
4	南通鋈鼎精密科技股份有限公司	高空作业平台
5	巨力索具股份有限公司	单叶片吊具
6	Liftra Aps	叶片吊具等风电大部件吊装设备

①中际联合（北京）科技股份有限公司

中际联合（北京）科技股份有限公司成立于 2005 年，主要从事专用高空安全作业设备的研发、生产、销售，同时根据客户需求提供高空安全作业服务，主要产品包括塔筒升降机、免爬器、助爬器、逃生包、防坠落系统和爬梯等，在高空安全升降设备和防护设备细分领域处于国内领先地位。

②Hailo Wind Systems GmbH & Co.KG 及境内子公司

Hailo Wind Systems GmbH & Co.KG 是由 Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co.KG 风能部门于 2013 年分拆设立，总部位于德国，在中国设立了宁波海铨机电设备有限公司和广州海铨机电设备有限公司。主要从事风力发电高空攀爬设备的设计、生产和服务，主要产品包括塔筒升降机、免爬器、爬梯和防坠落系统等。

③Avanti Wind Systems A/S 及境内子公司

Avanti Wind Systems A/S 成立于 1885 年，总部位于丹麦，2017 年被瑞典 Alimak Group 收购。2007 年在中国境内设立子公司翱文狄风电设备制造（上海）有限公司。主要产品包括塔筒升降机、助爬器等高空安全设备、防坠落系统等高空安全防护设备以及塔筒内附件等。

④南通鋈鼎精密科技股份有限公司

南通鋈鼎精密科技股份有限公司成立于 2017 年，总部位于南通，主要聚焦于风能、海工、油气模块、自动化设备领域。风电领域主要产品包括风电主机舱结构件、塔筒内部安全作业平台、风

电基础地锚板、风电阻尼减震等产品。

⑤巨力索具股份有限公司

巨力索具股份有限公司成立于 2004 年，专业从事索具研发、制造和销售，主要产品包括 9 大类别，分别为吊带缆绳系列、链条系列、钢丝绳索具系列、钢丝绳系列、夹具吊梁滑车系列、连接件设备系列、缆索系列、钢拉杆系列、起重机结构件系列。近年来，该公司开发和生产了单叶片吊具等产品，但占其整个业务规模的比重较低，其年报未披露该部分业务相关数据。

⑥Liftra Aps

Liftra Aps 成立于 2003 年，总部位于丹麦，国际风力发电机行业吊装和运输解决方案领域专家，其产品和服务以实现陆上和海上可持续、时间和成本效益高的风力发电机的安装和维护。主要产品包括叶片等风电大部件的吊装设备和运输支持设备等。

（二）公司的市场地位及竞争优势

1、公司的市场地位

公司是国内知名的风电塔筒内部设备一站式系统解决方案和风电建设智能装备产品提供商，经过多年发展，公司的技术实力和行业地位得到广泛认可。公司产品定位于风电塔筒配套和风电建设过程支持，公司产品体系丰富，属于风电产业专业化细分领域，且占整个风电市场规模的比例较低，暂无第三方权威机构对公司所涉产品整体的市场容量和市场占有率进行数据统计和深入研究，因此，暂无法通过市场占有率量化分析公司市场地位。公司市场地位主要体现在政府部门及行业对公司技术实力的认可、产品体系及客户资源等方面。

公司先后被认定为高新技术企业、天津市“专精特新”企业、国家级专精特新“小巨人”企业、天津市科技领军企业和天津市企业技术中心，经过多年的技术开发和研发积累，公司当前已获专利授权 167 项，其中发明专利 11 项，并取得软件著作权 9 项。同时公司积极参与技术标准制定，当前已参与了 3 项行业标准和 3 项团体标准的制定工作。

公司具备较强的整体设计开发和一站式产品交付能力，在风电塔筒内部设备和风电建设智能装备领域构建了完善的产品体系。公司客户主要包括风电整机制造商和塔筒制造商等，根据 CWEA 发布的《2022 年中国风电吊装容量统计简报》和《2023 年中国风电吊装容量统计简报》统计数据，2022 年和 2023 年，各年国内风电新增装机整机制造商前 10 名均为公司报告期内客户；在塔筒制造商客户领域，公司已同天能重工和大金重工等国内知名塔筒商建立了紧密的业务合作关系。公司当前已形成境内市场为主、积极开拓境外市场的发展格局，同境外知名风电企业建立了紧密的业务合作关系，如 CS Wind、WELCON 等。

2、公司竞争优势

(1) 技术和产品创新优势

公司高度重视技术研发和产品创新工作，坚持以技术创新推动业务发展。公司在知识产权体系构建、核心技术研发、产品创新、标准制定和主管部门认定等方面形成自身优势，对公司竞争力和行业地位的提升将起到积极作用。

公司产品整体设计、结构设计、机械设计、电气控制、机电一体化、传感控制、系统控制等多方面的技术，公司需要根据风电行业发展趋势、下游客户特定需求进行产品和技术创新。基于以上情况，公司组建和培养了一支技术先进、经验丰富的研发团队，经过多年的研发积累，公司形成了完备的知识产权体系，当前取得专利授权 167 项，其中发明专利 11 项，同时在升降设备动力提升及安全防护、单叶片吊具及盘车工装开发、塔筒内附件整体设计及多产品生产工艺等方面形成了多项核心技术，以上科研成果已被广泛应用于公司产品中。公司始终将产品创新作为提升公司核心竞争力的重要手段，近年来公司陆续推出了单叶片吊具、盘车工装、混塔搭建设备等产品，满足了下游客户在风机大型化背景下对风电建设智能装备产品的需求。

公司技术研发水平已得到政府部门和市场群体广泛认可。当前公司为高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，已被认定为天津市科技领军企业和天津市企业技术中心，同时公司参与了多项行业标准和团体标准的制定工作，包括《风力发电机组塔架升降机》(NB/T10991-2022)、《海上风力发电机组基础附属构件设计要求》(NB/T10988-2022)和《海上风力发电机组外平台起重设备规范》(NB/T10994-2022)等 3 项行业标准，《擦窗机使用维护手册编制规则》(T/CCMA0148-2023)、《高处作业吊篮和擦窗机检查、维护与操作安全规则》(T/CCMA0015-2023)和《异型吊篮安装、拆卸、使用安全技术规程》(T/CCMA0147-2023)等 3 项团体标准。

(2) 客户资源优势

公司成立以来深耕风电行业，凭借不间断的技术创新、严格的质量控制、整体性开发设计能力、丰富的产品体系和一站式交付能力积累了丰富的客户资源，同下游风电行业知名企业建立了稳定的业务合作关系，公司客户主要包括风电整机制造商和风机塔筒制造商等。

根据 CWEA 发布的《2022 年中国风电吊装容量统计简报》和《2023 年中国风电吊装容量统计简报》统计数据，2022 年和 2023 年，各年国内风电新增装机整机制造商前 10 名均为公司报告期内客户；在塔筒制造商客户领域，公司已同天能重工、大金重工等国内知名塔筒商建立紧密的业务合作关系。当前公司业务以境内市场为主，但报告期内境外市场发展迅速，已同境外知名风电企业建立了紧密的业务合作关系，如 CS Wind、WELCON、GRI Towers 等。优质的客户资源为公司业务持续发展提供了良好条件，同时为公司新产品开发和应用提供了客户基础，为公司参与市场竞争并不断提升行业地位的重要优势。

(3) 一站式交付优势

风电塔筒内部功能构建涉及的设备和产品种类众多，具备较强的系统复杂性，对上游供应商的整体设计开发能力、产品体系完备性、综合交付能力提出了较高的要求。经过多年行业深耕发展，公司形成了产品整体性设计、技术系统性开发、核心部件生产组装和总体集成装配的运营模式，构建起了完善的产品体系。公司塔筒内附件、高空安全升降设备、高空安全作业设备和高空作业平台产品可满足塔筒内部多功能需要，构建起人员升降、高空防护、作业支撑、塔筒照明、电缆防护等完整的塔筒内部功能系统。

公司基于自身具备的塔筒内部设备整体设计开发能力和完善的产品体系，可根据客户提供一站式解决方案，涵盖塔筒内部设备配置方案、全品类或多品类产品组合一站式交付。下游客户通过采购一站式解决方案配置塔筒内部设备，可有效降低其对不同产品供应商的沟通成本和管控成本，简化采购流程，提升经营效率。相较于提供单一或少数产品的供应商，公司具备的一站式交付优势成为公司客户资源开拓、提高客户黏性、提升市场竞争力的有效保障。

（4）质量管控优势

风电行业对作业设备的安全性和稳定性有着较为严苛的要求，产品质量管控能力是客户在合格供应商准入环节重点考察事项。公司历来高度重视产品质量控制工作，严格把控生产过程和产品质量，建立了完善的质量控制程序，先后通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO3834 国际焊接质量管理体系认证和 EN1090 欧盟焊接质量管理体系认证，从原材料到产成品实施全过程质量控制。

公司自主设计和构建了与产品相适应的试验和测试体系，通过一系列严格测试和试验有效保证了产品质量及可靠性，满足了客户对高质量和高标准产品的需求。公司质量管控体系和质量管控能力方面的优势也成为同客户保持长期合作、参与市场竞争的重要保障。

（5）资质认证优势

塔筒内部设备因涉及人员作业安全、风机设备稳定持续运行等方面，因此，风电下游客户对供应商和相关产品的资质认证较为严苛，是市场准入的重要条件。资质认证的过程较为复杂，对产品的设计、性能、试验测试数据以及企业对认证标准的理解和熟悉程度提出了较高的要求，存在一定的认证周期和认证成本。

当前公司已取得中国 3C 认证、中国船级社 CCS 认证、欧盟 CE 认证、印度 BIS 认证和俄罗斯海关联盟认证等国内外产品资质认证和工厂资质认证，以上资质和认证的取得为公司的持续发展和海外市场开拓打下了坚实的基础，成为公司参与海外市场竞争、不断提高自身竞争力和行业地位的重要保障。

3、公司竞争劣势

在“碳达峰、碳中和”目标的驱动下，风电行业市场空间广阔，下游风电行业客户对公司产品的需求将进一步增加。为实现进一步快速发展、提高市场竞争力，公司必须加大资本投入、扩大业

务规模、提高技术创新能力。目前公司发展主要依靠自有资金积累以及银行借款，融资渠道较为单一，难以满足公司持续发展所需的大量长期资金。

（三）其他情况

☐适用 ☒不适用

九、公司经营目标和计划

（一）经营目标

公司以“推动能源转型、创建新能源美好时代”为企业愿景，向市场提供性能优良且质量稳定的塔筒内部设备和风电建设智能装备，致力于推动新能源产业创新与发展。公司未来将继续以风电业务为核心，聚焦新能源领域，不断提升公司创新与开发能力、关键核心技术突破能力，不断改善生产工艺水平，提高质量管控和产品供应能力，根据行业发展趋势和客户需求，进一步丰富产品体系，继续实施国内外市场开拓战略，提升市场竞争实力和市场份额，致力于成为国内领先的新能源行业高端设备及智能装备提供商，推动新能源产业创新与发展。

（二）公司未来经营计划

1、持续加大研发投入，不断完善技术人才体系

公司将始终以技术和产品创新作为提升公司核心竞争力的重要方式，坚持以行业发展趋势和市场需求变化为导向开展技术和产品开发，在此基础上持续加大研发投入，积极培养和引进高端技术研发人才，不断完善技术人才体系，进一步提升技术团队创新能力。优化高空升降设备动力提升及安全防护、单叶片吊具轻量化及智能化、高空作业平台生产工艺以及塔筒内附件设计等关键技术，提升产品性能。同时，前瞻性推进产品创新，开展新型塔筒升降机、风机大部件智能吊具等新产品研发，不断推出高品质和高性能新产品，持续完善产品体系，更好地服务于客户需求和行业发展。

2、提升市场开拓力度，进一步优化客户结构

当前公司已形成境内市场为主，境外市场作为重要补充的发展格局。报告期内，境外收入占比稳步提升。在国内市场竞争加剧的趋势下，一方面，公司将利用自身在技术研发、产品质量、一站式交付等方面的竞争优势扩大对风电整机商和塔筒制造商等下游客户的销售占比，增加客户对公司产品的采购类别，进一步开拓其他类型风电企业客户，继续提升公司境内市场地位；另一方面，公司将持续加大境外市场开拓力度，当前，公司境外市场主要位于欧洲地区，公司将在继续深耕欧洲风电市场同时，大力开拓北美等其他地区客户，进一步提升境外市场知名度和市场占有率。

3、强化内部生产管理，保障产品质量稳定性

风电行业对于产品质量及其稳定性有着严苛的要求，保障产品质量的稳定性是维护客户关系的重要措施之一。公司当前已建立起较为标准的生产及质量管理体系，公司将在此基础上不断完善各

组织职能及内部管理制度，进一步精细化生产流程管控，加大对原材料检验、产品测试、成品检验等环节的管控力度，提高生产效率和产品质量，持续向下游客户提供质量更加稳定、性能更加优良的塔筒内部设备和风电建设智能装备，助力风电设备安全稳定运行。

第三节 公司治理

一、公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东大会、董事会、监事会健全	是/否
股东大会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是

具体情况：

根据《公司法》《证券法》《业务规则》等有关法律法规，库珀新能制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等重大规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会和经理层的权责范围和工作程序，股份公司成立以来股东大会、董事会、监事会的召开、重大决策等行为合法、合规、真实、有效，保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。

同时，公司还制定了《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》《投资者关系管理制度》《利润分配管理制度》《承诺管理制度》等规章制度，涵盖了投资者关系管理、财务管理、风险控制等内部控制管理，形成了规范的管理体系。股份公司设立之后会议文件均完整，时间、地点、出席人数等要件齐备，会议文件亦正常签署。三会决议均得到实际执行。公司自股份公司设立以来，公司的治理机制趋于完善。

二、表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

三、内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

（一）公司内部管理制度的建立健全情况

事项	是或否
《公司章程》是否符合《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等关于挂牌公司的要求	是
《公司章程》中是否设置关于终止挂牌中投资者保护的专门条款，是否对股东权益保护作出明确安排	是

内部管理制度建立健全情况：

公司严格按照《公司法》及《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》制定了《公司章程》，内容合法合规。根据《公司章程》，公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《投资者关系管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《利润分配管理制度》《承诺管理制度》《董事会秘书工作细则》等内部规章制度，对公司股东依法享有的资产收益、参与重大决策、选择管理者、知情权、提案权、股东大会、董事会决议违法时的请求撤销权等权利进行了具体规定。上述《公司章程》以及各项细则在内容上均符合《公司法》等法律法规规定，在程序上经过了董事会、监事会、股东大会审议通过，合法有效。

（二）公司投资者关系管理制度安排

公司根据《公司法》《公司章程》及其他有关法律法规的规定制定了《投资者关系管理制度》。该制度的建立加强了公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，建立了公司与投资者的良好沟通平台，完善公司治理结构，切实保护投资者的合法权益。

（三）董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

公司董事会审议通过了《关于董事会对公司治理机制的评估意见的议案》，对公司的治理机制进行了讨论和评估，认为自股份公司成立以来，公司治理机制健全且得到有效运行，保护股东权益所有股东享有平等地位，充分行使合法权利。

四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响

（一）报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况

☐适用 ☒不适用

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（二）失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
重要控股子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
董事、监事、高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

(三) 其他情况

□适用 √不适用

五、公司与控股股东、实际控制人的独立情况

具体方面	是否完整、独立	具体情况
业务	是	公司成立以来始终聚焦风电领域，主要从事风电高空作业设备、塔筒内附件以及风电建设智能装备的研发、生产和销售，可为风电整机制造商、塔筒制造商和风电开发企业等下游客户提供应用场景内涵盖整体性设计开发和全品类产品交付综合解决方案。公司具备独立的面向市场自主经营能力，公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。
资产	是	公司具备与生产经营有关的生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购、产品生产和销售系统。
人员	是	公司高级管理人员均专职在公司工作，未从控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职；公司董事、监事和高级管理人员的选聘符合相关法律法规及《公司章程》的规定。公司与员工签订劳动合同，建立了独立的薪酬管理、劳动人事体系。
财务	是	公司设有独立的财务会计部门，并根据现行的会计准则及相关法规、条例，结合公司实际情况，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，能够独立进行财务决策，财务管理制度规范。公司拥有独立的银行账户，对所发生的经济业务进行结算。公司依法独立进行纳税申报和履行缴税义务；独立对外签订合同；建立独立的工资管理制度，并在有关社会保障、工资报酬等方面分账独立管理。自改制为股份公司以来，公司不存在为实际控制人及其所控制的其他企业提供任何形式的担保，或以公司名义借入款项转借给实际控制人及其所控制的其他企业使用的情形。
机构	是	公司根据经营发展需要，设有股东大会、董事会、监事会等决策、经营管理及监督机构，明确了职权范围，建立了较为完善的法人治理结构。

六、公司同业竞争情况

(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

□适用 √不适用

(二) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

√适用 □不适用

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
1	智科风电	一般项目：风机、风扇制造；风机、风扇销售；技术服务、技术开发、技术咨询	未开展实际经营	100.00%

		询、技术交流、技术转让、技术推广。 许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程设计。		
2	育仁堂（北京）健康管理有限公司	健康管理（须经审批的诊疗活动除外）；技术咨询、技术开发、技术服务、技术转让；企业管理；医院管理（不含诊疗活动）；翻译服务；会议服务；承办展览展示活动；经济贸易咨询；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）。	未开展实际经营	100.00%
3	京广能源	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。一般项目：节能管理服务；站用加氢及储氢设施销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。	未开展实际经营	80.00%
4	京广（天津）新能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。一般项目：节能管理服务；站用加氢及储氢设施销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。	未开展实际经营	80.00%
5	京广（天津）绿色能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。一般项目：节能管理服务；站用加氢及储氢设施销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。	未开展实际经营	80.00%
6	京广（阿拉山口）新能源有限公司	一般项目：发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程设计。	未开展实际经营	80.00%
7	京广（阿拉山口）智慧能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程设计。一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。	未开展实际经营	80.00%
8	京广（新疆）能源有限公司	一般项目：新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。	未开展实际经营	80.00%
9	京广（博乐市）新能源有限公司	一般项目：发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）	未开展实际经营	80.00%

		电业务；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。		
10	京广（贵州）能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物质能技术服务	未开展实际经营	80.00%
11	京广（内蒙古）能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；进出口代理；技术进出口。	未开展实际经营	80.00%
12	阿荣旗京广新能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。	未开展实际经营	80.00%
13	京广（天津）能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。一般项目：节能管理服务；站用加氢及储氢设施销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。	未开展实际经营	80.00%
14	京广（天津）清洁能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。一般项目：节能管理服务；站用加氢及储氢设施销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。	未开展实际经营	80.00%
15	京广（北京）能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。一般项目：节能管理服务；站用加氢及储氢设施销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。	未开展实际经营	64.00%
16	北京兴广新能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务。一般项目：智能输配电及控制设备销售；非常规水源利用技术研发；发电机及发电机组销售。	未开展实际经营	64.00%
17	京广鑫能源（北京）有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计；互联网信息服务。一般项目：节能管理服务；站用加氢及储氢设施销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。	未开展实际经营	64.00%

18	北安市粤源新能源技术开发有限公司	一般项目：新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；人工智能基础资源与技术平台；卫星技术综合应用系统集成；信息技术咨询服务；物联网技术服务；合同能源管理；太阳能发电技术服务；电子专用材料研发；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电力电子元器件制造；电子专用设备销售；电力电子元器件销售；普通机械设备安装服务；机械设备销售；机械设备研发；电子、机械设备维护（不含特种设备）；发电机及发电机组制造；海洋能发电机组制造；陆上风力发电机组销售；海上风力发电机组销售；风力发电机组及零部件销售；太阳能热发电产品销售；太阳能热发电装备销售；海洋能发电机组销售；发电机及发电机组销售；风力发电技术服务；发电技术服务。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；水力发电。	未开展实际经营	51.20%
19	鼎盛集团股份有限公司	-	未开展实际经营	100.00%
20	楼兰科技（海南）有限公司	技术推广、技术转让；货物进出口、技术进出口；销售机械设备、五金交电、金属材料、电子产品；产品设计；工程技术咨询；工程勘察、设计活动。	未开展实际经营	100.00%
21	海南悦海通旅游服务有限公司	旅游信息咨询，国内旅游业务，出境旅游业务，代订机票、酒店、景点门票、车票，商务信息咨询，广告设计、制作、代理、发布，汽车租赁，企业营销策划，酒店管理，会议服务，住宿服务。	未开展实际经营	90.00%
22	合世纪（海南）投资有限公司	许可项目：货物进出口；技术进出口一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；品牌管理；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；图文设计制作；化妆品零售；日用品销售；机械设备销售；五金产品零售；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；服装服饰零售；鞋帽零售；玩具销售；针纺织品销售；母婴用品销售；办公用品销售；体育用品及器材零售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；第一类医疗器械销售；建筑装饰材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；礼品花卉销售；皮革制品销售；包装材料及制品销售；钟表销售；眼镜销售（不含隐形眼镜）；照相机及器材销售；家具销售；家用电器销售；宠物食品及用品零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术	未开展实际经营	100.00%

		交流、技术转让、技术推广；广告制作；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；畜禽委托饲养管理服务。		
23	国机智能	一般项目：工程和技术研究和试验发展；砼结构构件制造；砼结构构件销售；工程管理服务；新材料技术推广服务；建筑材料销售；建筑材料生产专用机械制造；模具制造；模具销售；工业工程设计服务；水泥制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理；广告发布。	主要从事混凝土塔筒部件的销售	90.00%
24	国机智能（靖远）能源有限公司	一般项目：工程和技术研究和试验发展；砼结构构件制造；砼结构构件销售；工程管理服务；新材料技术推广服务；建筑材料销售；建筑材料生产专用机械制造；模具制造；模具销售；工业工程设计服务；水泥制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理；广告发布（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务	未开展实际经营	90.00%
25	育仁堂（海南）医疗科技有限公司	许可项目：货物进出口；技术进出口；职业卫生技术服务；旅游业务一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理；医院管理；翻译服务；会议及展览服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；电子产品销售；机械设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；品牌管理；市场营销策划；图文设计制作；化妆品零售；日用品销售；五金产品零售；服装服饰零售；鞋帽零售；玩具销售；针纺织品销售；母婴用品销售；办公用品销售；体育用品及器材零售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；第一类医疗器械销售；建筑装饰材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；礼品花卉销售；皮革制品销售；包装材料及制品销售；钟表销售；眼镜销售（不含隐形眼镜）；照相机及器材销售；家具销售；家用电器销售；宠物食品及用品零售；广告制作；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；养老服务	未开展实际经营	100.00%
26	和锦城（海南）投资有限公司	许可项目：技术进出口；货物进出口；发电业务、输电业务、供（配）电业务；	未开展实际经营	100.00%

		施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；品牌管理；企业管理咨询；企业形象策划；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；节能管理服务；合同能源管理；工程管理服务；住房租赁；非居住房地产租赁；房地产经纪；销售代理；广告制作；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
27	中吉新能源	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：节能管理服务；合同能源管理；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	未开展实际经营	100.00%
28	中吉（山东）能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计。一般项目：节能管理服务；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务。	未开展实际经营	80.00%
29	淮南盈鑫新能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计一般项目：新能源汽车整车销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；节能管理服务；合同能源管理；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	未开展实际经营	80.00%
30	菏泽中博浩海新能源科技有限公司	一般项目：电力行业高效节能技术研发；节能管理服务；合同能源管理；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；施工专业作业；建设工程施工；建设工程设计。	未开展实际经营	80.00%
31	北京多彩	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工。一般项目：合同能源管理；信息系统运行维护服务；货物进出口；销售代理；技术进出口。	未开展实际经营	100.00%

32	多彩(天津)能源有限公司	一般项目：热力生产和供应；合同能源管理；信息系统运行维护服务；货物进出口；销售代理；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。	未开展实际经营	65.00%
33	时代碳能（金华）能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。一般项目：合同能源管理；信息系统运行维护服务；货物进出口；销售代理；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。	未开展实际经营	65.00%
34	新高科	-	未开展实际经营	100.00%

注：序号 1-19 为于春生控制的企业；序号 20-34 系由于春生父母控制，基于谨慎性考虑，也将其纳入实际控制人控制的其他企业范围，持股情况系于春生可通过其父母支配的股权比例。

（三）避免潜在同业竞争采取的措施

1、控股股东、实际控制人及其近亲属所控制的其他企业的业务关系

公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他公司中，仅国机智能开展实际经营，国机智能目前无自有厂房和生产线，在承揽相关项目后，通常转包给具有相关产品生产能力的供应商实施。国机智能的主要产品为混凝土塔筒，位于公司产业链下游，所销售产品与公司产品存在显著差异，国机智能与公司不构成同业竞争关系。

除国机智能外，公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他公司均未开展实际经营，与公司不构成同业竞争关系。

2、公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》

为避免未来发生同业竞争的情况，更好地保护中小股东的合法权益，公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本人及本人近亲属未以任何方式直接或间接从事与公司相竞争的业务；未投资任何法人或经济组织生产、开发任何与公司生产的产品构成或可能构成竞争的产品；也未参与投资任何与公司生产经营构成或可能构成竞争的其他企业；本人未在与公司存在同业竞争的其他企业、机构或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员；

二、本人承诺，本人在作为公司实际控制人期间，本人及本人近亲属不会以任何形式从事对公司的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动，不参与投资任何与公司生产经营构成或可能构成同业竞争的其他企业，也不会以任何方式为与公司竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助。

三、本人承诺，本人在作为公司实际控制人期间，凡本人及本人近亲属所控制的其他企业或经

济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司生产经营构成竞争的业务，本人及本人近亲属将按照公司的要求，将该等商业机会让与公司，以避免与公司存在同业竞争。如公司进一步拓展产品和业务范围，本人及本人近亲属将不与公司拓展后的产品或业务相竞争；若与公司拓展后的产品或业务产生竞争，则本人及本人近亲属将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到公司经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

四、本人承诺，如果本人违反上述声明与承诺并造成公司经济损失的，本人将赔偿公司因此受到的全部损失。

五、上述承诺在本人作为公司实际控制人期间内持续有效，并且在该承诺有效期内不可变更或撤销。”

（四）其他情况

☐适用 ☒不适用

七、公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况

☐适用 ☒不适用

（二）为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

☐适用 ☒不适用

（三）为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等有关规定，严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范关联交易，防止控股股东、实际控制人及其他关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为。

同时，公司控股股东、实际控制人出具了《关于防止资金占用的承诺函》，承诺如下：

“1. 截至本承诺函签署之日，公司及其子公司不存在资金被本人或本人控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形；公司及其子公司也不存在为本人或本人控制的其他企业提供担保的情形。

2. 本人及本人控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司相关规定以及公司的规章制度，不以要求公司为其垫付、承担工资、福利、保险、广告等费用、成本和其他支出，要求公司代其偿还债务，要求公司有偿或者无偿、直接或者

间接拆借资金给其使用（含委托贷款），要求公司委托其进行投资活动，要求公司为其开具没有真实交易背景的商业承兑汇票，要求公司在没有商品和劳务对价情况或者明显有悖商业逻辑情况下以采购款、资产转让款、预付款等方式占用公司及其子公司资金、资产等资源，并杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司提供任何形式的违法违规担保，不从事损害公司及其他股东合法权益的行为。

3. 如本人或本人控制的企业违反上述承诺，公司及公司的其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿公司的全部损失；同时本人及本人控制的企业因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。”

（四）其他情况

☐适用 ☒不适用

八、公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

☒适用 ☐不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例
1	于春生	董事长、总经理	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	56,577,586	80.37%	0.46%
2	朱振婷	董事	实际控制人、董事	9,741,700	13.92%	-
3	赵洪飙	董事、总经理助理	董事	130,000	-	0.19%
4	梁聪	董事、总经理助理	董事	101,428	-	0.14%
5	尤桂玲	董事、人事行政部总监	董事	75,000	-	0.11%
6	刘亚维	监事、内审部信息技术经理	监事	115,000	-	0.17%
7	陈玲	监事、销售部国际业务经理	监事	162,000	-	0.23%
8	王秋媛	监事、销售部销售内勤主管	监事	32,500	-	0.05%
9	王云凯	副总经理、董事会秘书	副总经理、董事会秘书	-	-	-
10	刘倩	财务总监、财务部经理	财务总监	180,000	-	0.26%
11	金宝花	销售	王云凯之配偶	300,000	-	0.43%
12	于春霞	销售	于春生之姐	625,000	-	0.89%

（二）董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系：

☒适用 ☐不适用

于春生为公司控股股东，于春生和朱振婷为公司共同实际控制人、董事，两人为夫妻关系。

（三）董事、监事、高级管理人员与公司签定重要协议或作出重要承诺：

√适用 □不适用

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员均已与公司签署了《劳动合同》。

公司全体董事、监事、高级管理人员出具了相关承诺，承诺内容详见本公开转让说明书“第六节附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

√适用 □不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
于春生	董事长、总经理	育仁堂（北京）健康管理有限公司	执行董事、法定代表人	否	否
于春生	董事长、总经理	国机智能（北京）机械科学研究院	监事	否	否
于春生	董事长、总经理	吉电憧憬（吉林）新能源发展有限公司	董事	否	否
朱振婷	董事	育仁堂（北京）健康管理有限公司	经理	否	否
朱振婷	董事	智科风电动力设备有限公司	监事	否	否

（五）董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
于春生	董事长、总经理	育仁堂（北京）健康管理有限公司	100.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	智科风电	80.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广能源	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（天津）新能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（天津）绿色能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	中汇博兴（北京）国际贸易有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（内蒙古）能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	内蒙古埃克森新能	79.00%	未开展实	否	否

	经理	源有限公司		际经营		
于春生	董事长、总经理	阿荣旗京广新能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（天津）能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（天津）清洁能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	延安明阳新能源有限公司（参股企业）	19.75%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（北京）能源有限公司	59.20%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	北京兴广新能源有限公司	59.20%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广鑫能源（北京）有限公司	59.20%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	北安市粤源新能源技术开发有限公司	47.36%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	黑龙江省浙源新能源发电有限公司	18.94%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	上电京广（天津）清洁能源有限公司	39.50%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广电力（天津）有限公司	39.50%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（阿拉山口）新能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（阿拉山口）智慧能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（新疆）能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（博乐市）新能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（河北）能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（张家口）新能源有限公司	71.10%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（贵州）能源有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	内蒙古京广惠民新能源科技有限公司（参股）	38.71%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	京广（天津）光伏发电有限公司	79.00%	未开展实际经营	否	否
于春生	董事长、总经理	天津君悦	14.51%	持股平台	否	否
朱振婷	董事	智科风电	20.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广能源	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（天津）新能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否

朱振婷	董事	京广（天津）绿色能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	中汇博兴（北京）国际贸易有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（内蒙古）能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	内蒙古埃克森新能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	阿荣旗京广新能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（天津）能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（天津）清洁能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	延安明阳新能源有限公司（参股企业）	0.25%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（北京）能源有限公司	0.80%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	北京兴广新能源有限公司	0.80%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广鑫能源（北京）有限公司	0.80%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	北安市粤源新能源技术开发有限公司	0.64%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	黑龙江省浙源新能源发电有限公司	0.25%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	上电京广（天津）清洁能源有限公司	0.50%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广电力（天津）有限公司	0.50%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（阿拉山口）新能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（阿拉山口）智慧能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（新疆）能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（博乐市）新能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（河北）能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（张家口）新能源有限公司	0.90%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（贵州）能源有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	内蒙古京广惠民新能源科技有限公司	0.49%	未开展实际经营	否	否
朱振婷	董事	京广（天津）光伏发电有限公司	1.00%	未开展实际经营	否	否
赵洪飙	董事	天津永诚	7.22%	持股平台	否	否
梁聪	董事	天津永诚	5.63%	持股平台	否	否

尤桂玲	董事	天津永诚	4.17%	持股平台	否	否
刘亚维	监事	天津永诚	4.17%	持股平台	否	否
刘亚维	监事	天津君悦	1.82%	持股平台	否	否
陈玲	监事	天津永诚	8.44%	持股平台	否	否
陈玲	监事	天津君悦	0.45%	持股平台	否	否
王秋媛	监事	天津永诚	1.81%	持股平台	否	否
王云凯	副总经理、 董事会秘书	青岛星盟投资中心 (有限合伙)	4.00%	以自有资金对外投资	否	否
刘倩	财务总监	天津永诚	3.89%	持股平台	否	否
刘倩	财务总监	天津君悦	5.00%	持股平台	否	否

(六) 董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近12个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股转公司认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

(七) 其他情况

☐适用 ☒不适用

九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	否
	总经理是否发生变动	否
	董事会秘书是否发生变动	是
	财务总监是否发生变动	是

☒适用 ☐不适用

姓名	变动前职务	变动类型	变动后职务	变动原因
朱振婷	董事、副总经理、财务总监	离任	董事	个人原因辞任
刘倩	财务部经理	新任	财务总监、财务部经理	升职
郭晓玫	董事会秘书	离任	无	退休
王云凯	无	新任	副总经理、董事会秘书	新任
张乐彬	董事、总工办经理	离任	总工办经理	个人原因辞任
尤桂玲	人事行政部总监	新任	董事、人事行政部总监	新任

第四节 公司财务

一、财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	37,581,779.84	20,855,846.88
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	20,004,284.65	68,578,666.59
应收账款	185,575,953.13	131,207,789.83
应收款项融资	29,087,751.37	27,507,931.85
预付款项	1,313,828.60	12,812,598.55
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	3,838,336.32	6,426,195.61
买入返售金融资产		
存货	64,052,349.16	117,460,492.48
合同资产	5,797,591.59	10,272,267.27
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	4,741,480.83	3,604,711.13
流动资产合计	351,993,355.49	398,726,500.19
非流动资产：		
发放贷款及垫款		
债权投资		
可供出售金融资产		
其他债权投资		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资		
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	52,827,617.71	58,488,246.54
在建工程		789,106.00
生产性生物资产		

油气资产		
使用权资产	692,024.02	1,096,782.09
无形资产	20,178,843.75	29,394,617.17
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	2,031,862.24	1,422,854.05
递延所得税资产	7,229,151.08	7,491,224.33
其他非流动资产	15,300,823.02	13,206,671.48
非流动资产合计	98,260,321.82	111,889,501.66
资产总计	450,253,677.31	510,616,001.85
流动负债：		
短期借款	2,091,844.27	30,779,826.20
向中央银行借款		
吸收存款及同业存放		
拆入资金		
交易性金融负债		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	19,431,070.21	4,005,055.27
应付账款	106,255,417.38	115,832,508.18
预收款项		
合同负债	2,467,306.06	2,901,541.14
卖出回购金融资产款		
应付手续费及佣金		
应付职工薪酬	4,874,771.93	5,269,775.98
应交税费	9,316,358.83	14,211,979.21
其他应付款	22,276,328.64	55,624,402.68
应付分保账款		
保险合同准备金		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	367,283.76	2,956,636.58
其他流动负债	15,270,042.49	52,144,995.62
流动负债合计	182,350,423.57	283,726,720.86
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	352,156.84	679,501.17
长期应付款		
预计负债	17,639,472.14	17,383,032.09
递延收益		
递延所得税负债	109,512.84	173,565.81
其他非流动负债		
非流动负债合计	18,101,141.82	18,236,099.07

负债合计	200,451,565.39	301,962,819.93
所有者权益（或股东权益）：		
股本	70,000,000.00	70,000,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	124,011,132.92	124,011,132.92
减：库存股		
其他综合收益	633,722.75	385,782.28
专项储备		
盈余公积	6,064,041.29	2,423,150.86
一般风险准备		
未分配利润	49,093,214.96	11,833,115.86
归属于母公司所有者权益合计	249,802,111.92	208,653,181.92
少数股东权益		
所有者权益合计	249,802,111.92	208,653,181.92
负债和所有者权益总计	450,253,677.31	510,616,001.85

2、合并利润表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	404,834,020.15	445,375,428.49
其中：营业收入	404,834,020.15	445,375,428.49
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	356,437,924.43	428,829,166.41
其中：营业成本	295,885,615.09	346,796,245.82
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	3,119,128.82	2,863,557.80
销售费用	17,301,665.34	25,489,411.23
管理费用	25,429,885.43	32,525,560.19
研发费用	17,499,789.60	19,693,747.52
财务费用	-2,798,159.85	1,460,643.85
其中：利息收入	66,047.40	235,551.78
利息费用	1,755,534.04	2,550,036.09
加：其他收益	2,415,758.02	440,489.85
投资收益（损失以“－”号填列）		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		

汇兑收益（损失以“-”号填列）		
信用减值损失	-2,978,575.16	5,266,387.11
资产减值损失	-751,071.12	-2,019,841.44
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,479,581.42	35,612.35
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	45,602,626.04	20,268,909.95
加：营业外收入	2,413.85	27,740.97
其中：非流动资产处置利得		
减：营业外支出	22,195.94	1,505,783.97
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	45,582,843.95	18,790,866.95
减：所得税费用	4,681,854.42	980,001.10
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	40,900,989.53	17,810,865.85
其中：被合并方在合并前实现的净利润		
（一）按经营持续性分类：		
1.持续经营净利润	40,900,989.53	17,810,865.85
2.终止经营净利润		
（二）按所有权归属分类：		
1.少数股东损益		
2.归属于母公司所有者的净利润	40,900,989.53	17,810,865.85
六、其他综合收益的税后净额	247,940.47	224,780.53
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	247,940.47	224,780.53
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
（二）将重分类进损益的其他综合收益	247,940.47	224,780.53
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.可供出售金融资产公允价值变动损益		
4.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
5.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
6.其他债权投资信用减值准备		
7.现金流量套期储备		
8.外币财务报表折算差额	247,940.47	224,780.53
9.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	41,148,930.00	18,035,646.38
归属于母公司所有者的综合收益总额	41,148,930.00	18,035,646.38
归属于少数股东的综合收益总额		
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.5843	0.2544
（二）稀释每股收益	0.5843	0.2544

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	281,258,073.42	161,016,915.35
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保险业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
收到的税费返还	4,786,891.53	4,202,573.59
收到其他与经营活动有关的现金	58,340,587.78	44,496,296.31
经营活动现金流入小计	344,385,552.73	209,715,785.25
购买商品、接受劳务支付的现金	121,316,374.67	62,786,673.12
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	51,382,861.65	63,901,640.24
支付的各项税费	16,800,189.52	25,407,036.63
支付其他与经营活动有关的现金	89,891,334.34	80,601,502.44
经营活动现金流出小计	279,390,760.18	232,696,852.43
经营活动产生的现金流量净额	64,994,792.55	-22,981,067.18
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6,801,842.44	1,256,119.58
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	6,801,842.44	1,256,119.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,526,461.25	15,193,550.75
投资支付的现金		1,061,295.90
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	2,526,461.25	16,254,846.65
投资活动产生的现金流量净额	4,275,381.19	-14,998,727.07
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金		23,979,826.20

发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	2,060,650.28	6,562,793.29
筹资活动现金流入小计	2,060,650.28	30,542,619.49
偿还债务支付的现金	23,979,826.20	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	506,293.20	171,408.57
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	35,849,591.16	11,477,879.27
筹资活动现金流出小计	60,335,710.56	11,649,287.84
筹资活动产生的现金流量净额	-58,275,060.28	18,893,331.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,706,081.97	240,017.47
五、现金及现金等价物净增加额	12,701,195.43	-18,846,445.13
加：期初现金及现金等价物余额	19,470,573.50	38,317,018.63
六、期末现金及现金等价物余额	32,171,768.93	19,470,573.50

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	36,206,336.10	19,290,691.53
交易性金融资产		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	19,480,509.03	59,706,622.30
应收账款	214,566,269.24	154,830,471.37
应收款项融资	29,087,751.37	27,414,195.35
预付款项	594,738.34	2,814,142.62
其他应收款	58,867,386.17	67,282,747.22
存货	62,497,838.54	108,085,105.98
合同资产	5,797,591.59	10,272,267.27
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	3,338,464.77	3,414,353.69
流动资产合计	430,436,885.15	453,110,597.33
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资	111,669,321.74	111,466,845.74
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	7,336,237.88	7,599,221.68

在建工程		789,106.00
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	1,602,076.66	2,082,994.19
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	1,523,654.40	845,645.42
递延所得税资产	5,337,564.16	4,872,037.38
其他非流动资产	15,300,823.02	13,206,671.48
非流动资产合计	142,769,677.86	140,862,521.89
资产总计	573,206,563.01	593,973,119.22
流动负债：		
短期借款	2,091,844.27	30,779,826.20
交易性金融负债		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	19,431,070.21	4,005,055.27
应付账款	190,955,362.33	169,797,575.20
预收款项		
合同负债	2,121,810.23	2,901,541.14
应付职工薪酬	4,046,073.85	4,682,764.31
应交税费	8,979,846.44	10,752,050.82
其他应付款	56,059,349.27	85,605,343.76
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债	14,901,352.41	47,494,452.89
流动负债合计	298,586,709.01	356,018,609.59
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款		
预计负债	17,639,472.14	17,383,032.09
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	17,639,472.14	17,383,032.09
负债合计	316,226,181.15	373,401,641.68
所有者权益：		
股本	70,000,000.00	70,000,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	124,011,132.92	124,011,132.92

减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	6,064,041.29	2,423,150.86
一般风险准备		
未分配利润	56,905,207.65	24,137,193.76
所有者权益合计	256,980,381.86	220,571,477.54
负债和所有者权益合计	573,206,563.01	593,973,119.22

2、母公司利润表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
一、营业收入	391,192,193.76	430,595,253.08
减：营业成本	301,064,406.41	337,769,253.85
税金及附加	1,955,042.46	1,667,678.30
销售费用	16,799,345.11	24,521,792.21
管理费用	17,590,047.11	23,098,066.39
研发费用	14,362,501.94	17,775,777.03
财务费用	-2,981,648.02	1,336,758.20
其中：利息收入	62,833.46	93,977.40
利息费用	1,755,534.04	2,550,036.09
加：其他收益	1,928,218.16	402,191.86
投资收益（损失以“-”号填列）	-335,323.18	-2,576,133.97
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
信用减值损失	-2,768,591.20	6,440,176.27
资产减值损失	-780,385.44	-1,937,109.71
资产处置收益（损失以“-”号填列）		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	40,446,417.09	26,755,051.55
加：营业外收入	2,303.18	27,134.47
减：营业外支出	21,729.29	1,250,507.54
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	40,426,990.98	25,531,678.48
减：所得税费用	4,018,086.66	1,300,169.87
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	36,408,904.32	24,231,508.61
（一）持续经营净利润	36,408,904.32	24,231,508.61
（二）终止经营净利润		
五、其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		

2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.可供出售金融资产公允价值变动损益		
6.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
7.现金流量套期储备		
8.外币财务报表折算差额		
9.其他		
六、综合收益总额	36,408,904.32	24,231,508.61
七、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.5201	0.3462
（二）稀释每股收益	0.5201	0.3462

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	260,371,985.27	144,122,517.94
收到的税费返还	3,539,825.45	3,466,043.82
收到其他与经营活动有关的现金	57,607,947.34	43,752,343.90
经营活动现金流入小计	321,519,758.06	191,340,905.66
购买商品、接受劳务支付的现金	118,377,423.95	46,015,789.91
支付给职工以及为职工支付的现金	44,638,064.24	52,601,466.60
支付的各项税费	12,001,689.06	22,707,108.97
支付其他与经营活动有关的现金	82,461,313.73	72,304,915.31
经营活动现金流出小计	257,478,490.98	193,629,280.79
经营活动产生的现金流量净额	64,041,267.08	-2,288,375.13
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		29,921.06
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	229,470.42	20,962.24
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	229,470.42	50,883.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,093,763.80	2,967,716.24
投资支付的现金	202,476.00	3,531,222.38
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	1,296,239.80	6,498,938.62
投资活动产生的现金流量净额	-1,066,769.38	-6,448,055.32
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		23,979,826.20

发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	8,540,761.10	17,003,959.53
筹资活动现金流入小计	8,540,761.10	40,983,785.73
偿还债务支付的现金	23,979,826.20	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	506,293.20	171,408.57
支付其他与筹资活动有关的现金	35,844,314.33	47,932,582.77
筹资活动现金流出小计	60,330,433.73	48,103,991.34
筹资活动产生的现金流量净额	-51,789,672.63	-7,120,205.61
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,706,081.97	240,017.47
五、现金及现金等价物净增加额	12,890,907.04	-15,616,618.59
加：期初现金及现金等价物余额	17,905,418.15	33,522,036.74
六、期末现金及现金等价物余额	30,796,325.19	17,905,418.15

（三）财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1、财务报表的编制基础

（1）编制基础

财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

（2）持续经营

公司自本报告期末起至少 12 个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

2、合并财务报表范围及变化情况

（1）合并财务报表范围

√适用 □不适用

序号	名称	持股比例	表决权比例	至最近一期期末实际投资额（万元）	纳入合并范围的期间	合并类型	取得方式
1	天津英联	100.00%	100.00%	10,000.00	2021.1.1-2023.12.31	控股合并	同一控制下企业合并
2	河北埃克森	100.00%	100.00%	1,495.00	2021.1.1-2023.12.31	控股合并	同一控制下企业合并
3	江苏库珀新能	100.00%	100.00%	676.00	2021.1.1-2023.12.31	控股合并	设立
4	山东库珀科技	100.00%	100.00%	500.00	2021.1.1-2023.12.31	控股合并	设立
5	甘肃库珀	100.00%	100.00%	185.12	2021.1.1-2023.12.31	控股合并	设立
6	香港库珀	100.00%	100.00%	20.26	2021.1.1-2023.12.31	控股合并	设立
7	德国库珀	100.00%	100.00%	30.00 万欧元	2021.1.1-2023.12.31	控股合并	同一控制下企业合并

8	天津库珀装备	100.00%	100.00%	-	2021.1.1-2022.3.28	控股合并	同一控制下企业合并
9	延安库珀	100.00%	100.00%	-	2022.5.9-2023.10.23	控股合并	设立
10	江苏库珀装备	100.00%	100.00%	-	2022.3.31-2023.12.31	控股合并	设立
11	山东库珀新能	100.00%	100.00%	-	2023.3.27-2023.12.31	控股合并	设立

注：德国库珀的股权系公司通过香港库珀持有

纳入合并报表企业的其他股东为公司股东或在公司任职

☐适用 ☒不适用

其他情况

☐适用 ☒不适用

（2）民办非企业法人

☐适用 ☒不适用

（3）合并范围变更情况

☒适用 ☐不适用

2022年3月31日，公司新设江苏库珀装备；

2022年5月9日，公司新设延安库珀；2023年10月，注销该公司；

2023年3月27日，公司新设山东库珀新能；

2022年3月28日，公司注销天津库珀装备。

除上述情形外，报告期内公司合并范围未发生变更。

二、审计意见及关键审计事项

1、财务报表审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具无保留的审计意见	是

天职国际审计了库珀新能财务报表，包括2023年12月31日和2022年12月31日的合并及母公司资产负债表，2023年度和2022年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注。

天职国际认为，公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了库珀新能2023年12月31日和2022年12月31日的合并及母公司财务状况以及2023年度和2022年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

2、关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中如何应对
(1) 营业收入库珀新能的收入主要来自于高空作业专用设备、智能装备产品、塔筒内附件等产品的销售，在商品的控制权转移至客户时确认相关收入。 2022 年度、2023 年度的营业收入金额分别为 44,537.54 万元、40,483.40 万元。 由于营业收入的确认及计量直接关系到财务报表的准确性、合理性，且营业收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标而操纵收入确认时点的固有风险，因此我们将营业收入的确认及计量确定为关键审计事项。	针对销售收入确认事项，我们实施的审计程序包括但不限于： (1) 了解库珀新能与收入确认相关的关键内部控制，并评价和测试这些内部控制设计与运行的有效性； (2) 通过访谈了解库珀新能收入确认政策，检查主要客户合同相关条款，分析评价实际执行的收入确认政策是否符合企业会计准则要求，复核相关会计政策是否一贯地运用； (3) 采用抽样方式对收入执行以下程序：检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、运输结算单、发货单、出口报关单、客户回款流水单以及经客户确认的签收单、验收单等；针对报告期各资产负债表日前后确认的销售收入，核对至经客户确认的签收单、验收单等支持性文件，进行截止性测试； (4) 针对大额销售收入执行函证程序，以验证销售收入的真实性与准确性； (5) 实施实质性分析程序，如报告期内各期、各业务模式营业收入的变动分析、毛利率及应收账款周转率分析等，以评价收入变动的总体合理性； (6) 查阅公司新增客户和销售变动较大的客户及其关联方的工商信息，以评估是否存在未识别潜在关联方关系和交易。
(2) 应收账款坏账准备计提 截至 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日，库珀新能应收账款账面余额分别为 14,394.03 万元、20,263.89 万元，坏账准备分别为 1,273.25	针对应收账款的减值事项，我们实施的审计程序包括但不限于： (1) 了解库珀新能与应收账款减值相关的关键内部控制，并评价和测试这些内部控制设计

万元、1,706.30 万元，账面价值分别为 13,120.78 万元、18,557.60 万元。 管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。	与运行的有效性； （2）复核库珀新能有关应收账款坏账准备计提的会计政策的合理性及一致性； （3）对于按照预期信用损失率计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及账龄分析，评价坏账准备计提的合理性、充分性。 （4）对主要客户的往来余额执行函证程序，评估应收账款确认的真实性、完整性等； （5）查询主要客户的工商信息及公开财务数据，核实主要客户的背景信息，是否存在财务困难，评估是否存在应收账款回收风险； （6）结合应收账款函证及期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性； （7）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。
--	---

三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额情况或占所属报表项目金额的比重情况。公司财务报表的重要性水平金额标准定为报告期各期合并口径经营性税前利润平均值的 5%。

公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息与管理层分析外，还应阅读财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务信息。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经

营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的列报和披露要求。

2、会计期间和经营周期

公司的会计年度从公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止。

3、记账本位币

本公司采用人民币作为记账本位币，本公司之境外子公司香港库珀及德国库珀，根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定欧元为其记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

4、计量属性在本期发生变化的报表项目及其本期采用的计量属性

本公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

5、重要性标准确定方法和选择依据

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	100 万元以上
本期重要的应收款项核销	100 万元以上
账龄超过 1 年的重要预付款	100 万元以上
重要的在建工程项目	单项在建工程金额占合并报表资产总额超过 0.5%
账龄超过 1 年的重要合同负债	账龄超过 1 年且单项合同负债金额占合并报表资产总额超过 0.5%
账龄超过 1 年的重要应付账款	账龄超过 1 年且单项应付账款金额占合并报表资产总额超过 0.5%
账龄超过 1 年的重要其他应付款	账龄超过 1 年且单项其他应付款金额占合并报表资产总额超过 0.5%
收到/支付的重要的投资活动有关的现金	单项投资活动金额大于合并报表资产总额的 0.5%
重要的非全资子公司	利润总额或总资产分别超过合并利润总额或合并总资产 1%的公司

6、收入

1) 收入的确认一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。

③本公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：

①本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2) 收入确认的具体方法

国内销售业务，销售的产品包括需要公司安装的产品和不需要公司安装的产品。对于不需要公司安装的产品，公司在发货并经对方签收后确认收入；对于需要公司安装的产品，本公司在将货物发运至客户指定地点并办理完安装验收手续后确认收入。

国外销售业务，依据国际贸易方式不同，分为 FOB、CIF、EXW 及 DAP 等，部分国外客户合同约定采用 FOB 或 CIF 方式，此两种贸易方式的风险转移点均为船舷离岸，公司以取得海关出口报关单来确认收入；EXW 出库即确认收入；DAP 依据签收单时间确认收入。

3) 收入的计量

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

①可变对价

本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价

格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

②重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，本公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

③非现金对价

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

④应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本企业其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

4) 对收入确认具有重大影响的判断

本公司所采用的以下判断，对收入确认的时点和金额具有重大影响：

本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

7、应收账款

（1）应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收账款，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收账款，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

（2）按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

组合分类	预期信用损失会计估计政策
合并范围内关联方组合	不存在损失风险，不计提坏账准备
非合并范围内关联方组合	1、组合依据应收款项的账龄天数作为评估信用风险的特征 2、单笔 100 万元（含）以上单独测试，进行个别认定

（3）基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

本公司编制应收账款账龄表，对于业务开展过程中形成的应收款项余额对应的账龄确认，自款项实际发生的月份起算，并按照先发生先收回的原则计算确认应收款项余额账龄区间。本公司参考历史信用损失经验，根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，预计违约损失率，按资产负债表日余额确定应收账款的预期信用损失。预计违约损失率如下：

类别	预计违约损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1—2 年（含 2 年）	10.00
2—3 年（含 3 年）	20.00
3—4 年（含 4 年）	50.00
4—5 年（含 5 年）	80.00
5 年以上	100.00

本公司对照表以此类应收账款预计存续期的历史违约损失率为基础，并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，本公司都将分析前瞻性估计的变动，并据此对历史违约损失率进行调整。

（4）按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则本公司对该应收款项单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

8、应收票据

（1）应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收票据，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收票据，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

(2) 按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收票据预期信用损失进行估计。

组合分类	预期信用损失会计估计政策
银行承兑汇票组合	管理层评价该类款项具有较低的信用风险
商业承兑汇票组合	按照应收账款预期损失率计提减值准备，与应收账款组合划分相同

由财务公司开具的承兑汇票参照商业承兑汇票组合，商业承兑汇票的账龄起点追溯至对应的应收账款款项账龄起始点。

(3) 基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

公司编制应收票据账龄表，按资产负债表日余额参照应收账款的预期信用损失。预计违约损失率如下：

类别	预计违约损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1—2 年（含 2 年）	10.00
2—3 年（含 3 年）	20.00
3—4 年（含 4 年）	50.00
4—5 年（含 5 年）	80.00
5 年以上	100.00

9、金融工具**(1) 金融工具的确认和终止确认**

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

1) 收取金融资产现金流量的权利届满；

2) 转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且(a)实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或(b)虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资

产的控制。

(2) 金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

本公司对金融资产的分类，依据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分

类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

（3）金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；2）根据正式书面文件载明的公司风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部以此为基础向关键管理人员报告；3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

本公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1）以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

（4）金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（5）金融资产减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损

失进行估计。

1) 预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，本公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

2) 本公司对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果企业确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力，那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

3) 应收款项及租赁应收款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终

按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

(6) 金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

10、存货

1) 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2) 发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3) 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

4) 低值易耗品和包装物的摊销方法

①低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

②包装物

按照一次转销法进行摊销。

5) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差

额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回金额。

11、固定资产

1) 固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2) 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20.00	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5.00-10.00	5.00	9.50-19.00
电子设备及其他设备	年限平均法	3.00-5.00	5.00	19.00-31.67
运输工具	年限平均法	3.00-5.00	5.00	19.00-31.67

3) 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

12、无形资产

本公司无形资产包括土地使用权及软件，按成本进行初始计量。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限(年)
土地使用权	50.00
软件	3.00-10.00

使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

报告期内，公司无资本化研发支出。

13、递延所得税资产和递延所得税负债

(1) 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

(2) 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

(3) 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

(4) 本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：1) 企业合并；2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

14、外币业务和外币报表折算

(1) 外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

(2) 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

(二) 主要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

√适用 □不适用

(1) 公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）中“关

于亏损合同的判断”相关规定。累积影响数应当调整首次执行该解释当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不应调整前期比较财务报表数据。

本公司无影响。

(2) 公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号)中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”相关规定。对试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的确认为存货，并进行追溯调整。

对公司无影响。

(3) 公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号)“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”相关规定，根据累积影响数，调整财务报表相关项目金额，不应调整前期比较财务报表数据。

对公司无影响。

(4) 本公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号)“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”相关规定，根据累积影响数，调整财务报表相关项目金额，不应调整前期比较财务报表数据。

对本公司无影响。

(5) 本公司自 2023 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号)中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”相关规定，根据累积影响数，调整财务报表相关项目金额。具体影响情况请见下表

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
2023 年 1 月 1 日	执行《企业会计准则解释第 16 号》	递延所得税资产	7,314,242.06	176,982.27	7,491,224.33
2023 年 1 月 1 日	执行《企业会计准则解释第 16 号》	递延所得税负债	-	173,565.81	173,565.81
2023 年 1 月 1 日	执行《企业会计准则解释第 16 号》	其他综合收益	385,689.78	92.50	385,782.28
2023 年 1 月 1 日	执行《企业会计准则解释第 16 号》	未分配利润	11,829,791.90	3,323.96	11,833,115.86
2022 年度	执行《企业会计准则解释第 16 号》	所得税费用	982,380.93	-2,379.83	980,001.10

2、会计估计变更

☐适用 ☒不适用

(三) 前期会计差错更正

□适用 √不适用

五、适用主要税收政策

1、主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应缴增值税	0%、3%、5%、6%、9%、13%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%香港库珀：盈利 200 万港币内，税率为 8.25%；超出 200 万港币的部分，按照 16.5% 税率缴；德国库珀：15.825%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%、7%
教育费附加	应缴流转税税额	2%、3%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%
土地使用税	土地面积	1.5-30 元/平方米

2、税收优惠政策

公司系国家重点扶持的高新技术企业，按 15% 的税率征收企业所得税。公司于 2019 年 11 月 28 日获得天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局批准的高新技术企业证书，证书编号 GR201912001681，有效期三年；于 2022 年 11 月 15 日申请延长高新技术企业证书，证书编号 GR202212000487，有效期三年。

河北埃克森根据《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 6 号）规定，享受小型微利企业税收优惠政策。

3、其他事项

□适用 √不适用

六、经营成果分析

(一) 报告期内经营情况概述

1、报告期内公司经营成果如下：

项目	2023 年度	2022 年度
营业收入（元）	404,834,020.15	445,375,428.49
综合毛利率	26.91%	22.13%
营业利润（元）	45,602,626.04	20,268,909.95

净利润（元）	40,900,989.53	17,810,865.85
加权平均净资产收益率	17.85%	8.93%
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	41,774,707.29	18,779,439.85

2、经营成果概述

报告期内，公司营业收入分别为 44,537.54 万元和 40,483.40 万元，2023 年度较 2022 年度同比减少约 9.10%，主要受我国风电行业产业“退补”政策影响，公司的境内收入有所下降。

报告期内，公司毛利率分别为 22.13%和 26.91%，2023 年度同比增长超过四个百分点，主要是公司积极拓展海外市场，布局开发符合境外市场需求的产品，凭借着较强的产品服务能力和一站式交付优势，向 WELCON、CS Wind、GRI Towers、SM Industries 和 VESTAS 等海外塔筒厂、主机厂销售金额上升。这类新拓展的境外业务的毛利率较高，与风电行业的特点相符，由此带动公司综合毛利率水平提高。同时，公司推进集约化生产，优化人员机构，有效降低固定成本支出、提高生产效率。此外，国际海运费下降和欧元、美元等主要外销货币结算汇率提升等宏观因素也对公司毛利率产生正向影响。

报告期内，公司净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 1,781.09 万元和 4,090.10 万元，同比上升幅度较大，主要原因是拓展高毛利境外业务，并进一步推进集约化生产，优化人员机构，净利润水平随之提升。

（二）营业收入分析

1、各类收入的具体确认方法

（1）国内销售

销售的产品包括需要公司安装的产品和不需要公司安装的产品。对于不需要公司安装的产品，公司在发货并经对方签收后确认收入；对于需要公司安装的产品，本公司在将货物发运至客户指定地点并办理完安装验收手续后确认收入。

（2）国外销售

依据国际贸易方式不同，分为 FOB、CIF、EXW 及 DAP 等，部分国外客户合同约定采用 FOB 或 CIF 方式，此两种贸易方式的风险转移点均为船舷离岸，公司以取得海关出口报关单来确认收入；EXW 出库即确认收入；DAP 依据签收单时间确认收入。

2、营业收入的主要构成

（1）按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
塔筒内部设备	330,693,979.91	81.69%	360,194,750.44	80.87%
其中：一站式解决方案	116,710,070.67	28.83%	94,966,720.62	21.32%
塔筒内附件	97,920,244.52	24.19%	89,262,358.66	20.04%
高空安全升降设备	65,715,037.63	16.23%	84,603,199.36	19.00%
高空安全防护设备	31,360,038.05	7.75%	25,170,754.91	5.65%
高空作业平台	18,988,589.05	4.69%	66,191,716.89	14.86%
风电建设智能装备	73,649,677.23	18.19%	85,082,478.05	19.10%
其他业务	490,363.01	0.12%	98,200.00	0.02%
合计	404,834,020.15	100.00%	445,375,428.49	100.00%
原因分析	报告期内，公司主营业务收入主要来自塔筒内部设备，其他业务占比较小，主要是废料销售收入。 公司各项主营业务销售收入变动原因如下： 1、塔筒内部设备 公司塔筒内部设备收入主要由一站式解决方案、塔筒内附件、高空安全升降设备、高空安全防护设备和高空作业平台等产品构成。其中：一站式解决方案是以塔筒数量为单位，向客户组合销售高空作业平台、高空安全防护设备、塔筒内附件等产品。 报告期内，公司塔筒内部设备销售规模下降 2,950.08 万元，主要受高空作业平台和高空安全升降设备规模下降所致，而一站式解决方案、塔筒内附件的收入规模上升，具体分析如下： （1）一站式解决方案 报告期内，公司一站式解决方案的销售规模从 9,496.67 万元上升至 11,671.01 万元，主要受境外销售规模上升影响。2023 年度，公司提高了对境外大型塔筒厂、主机厂的业务拓展力度，向 WELCON、CS Wind、GRI Towers、SM Industries 等境外客户的销售规模增长约 6,578.28 万元。 与境内客户相比，境外客户更偏好采购一站式解决方案，公司在货期、供应链、产品服务等方面较有优势，产品深受相关客户认可。 （2）高空安全升降设备 报告期内，公司高空安全升降设备的销售金额从 8,460.32 万			

元下降到 6,571.50 万元,主要原因是我国该类产品市场竞争激烈,公司 2023 年度产品销售单价出现下滑,从而导致销售规模整体下降。

(3) 高空作业平台

报告期内,公司高空作业平台收入下降约 4,720.31 万元,主要受境内客户影响。2023 年度,公司实施降本增效策略,控制预计毛利率较低的高空作业平台订单规模,使该类业务整体收入降幅较大。

此外,报告期内,公司高空安全防护设备的销售规模基本稳定。

2、风电建设智能装备

报告期内,受单叶片吊具产品的具体应用场景和产品特点影响,公司风电建设智能装备销售金额下降 1,143.28 万元。

2022 年度,公司主要开展中船海装的海上风电项目,海风项目的总投资大,设备结构复杂、单价高,导致本年度销售规模较大。

2023 年度,公司的单叶片吊具则主要应用于陆地风电项目,与海风项目相比,陆风项目的总投资通常较小,因此设备采购额也小。不过,本年度公司拓展了单叶片吊具等产品的客户群体,运达股份、金风科技和大连华锐等行业龙头均已采购公司产品,本类产品未来市场空间较大。

3、其他业务收入

报告期内,公司其他业务收入中主要是处置废料收入。2023 年度,公司其他业务收入增长较大,主要原因是公司于 2023 年集中处置铝废料。

(2) 按地区分类

√适用 □不适用

单位:元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
境内	291,176,521.75	71.92%	392,131,071.11	88.05%

境外	113,657,498.40	28.08%	53,244,357.38	11.95%
合计	404,834,020.15	100.00%	445,375,428.49	100.00%
原因分析	报告期内，公司以境内销售为主，但境外业务的收入金额、占比均呈上升趋势。境内风电行业受产业政策影响，市场竞争日趋激烈，行业利润空间缩窄，但海外客户的报价则相对较高，故公司大力拓展海外客户。 2023 年度，公司主要面向 WELCON、CS Wind、GRI Towers、SM Industries 和 VESTAS 等海外塔筒厂、主机厂销售一站式解决方案产品，带动境外销售规模整体涨幅较大。			

(3) 按生产方式分类

□适用 √不适用

(4) 按销售方式分类

□适用 √不适用

(5) 其他分类

□适用 √不适用

3、公司收入冲回情况

√适用 □不适用

单位：元

期间	客户	产品	冲回原因	影响金额	原确认收入时间
2023 年度	福建福船一帆新能源装备制造有限公司	塔筒内设备	质保款	-203,539.82	2021 年度
2023 年度	WELCON	塔筒内设备	质保款	-81,388.81	2022 年度
2023 年度	CS Wind	塔筒内设备	质保款	-15,296.50	2022 年度
2023 年度	酒钢集团酒泉天成风电设备有限责任公司	塔筒内设备	质保款	-5,000.00	2021 年度
2023 年度	天顺（珠海）新能源有限公司	塔筒内设备	现金折扣	-890.14	2022 年度
2023 年度	濮阳天顺风电设备有限公司	塔筒内设备	销售折扣	-284.48	2022 年度
2022 年度	明阳智慧能源集团股份公司	塔筒内设备	质保款	-42,477.88	2021 年度
2022 年度	华电重工机械有限公司	塔筒内设备	现金折扣	-27,234.49	2021 年度
2022 年度	青岛天能重工股份有限公司	塔筒内设备	质保款	-19,967.00	2021 年度
合计	-	-	-	-396,079.12	-

4、其他事项

□适用 √不适用

（三）营业成本分析

1、成本归集、分配、结转方法

公司采用“以销定产+合理库存”的生产模式，客户下发订单后，生产部门根据销售订单组织生产活动，生产完成经质检合格后入库。公司的营业成本由直接材料、直接人工、制造费用和合同履约成本等构成，其核算方法和核算过程如下：

1、以产品为基础核算成本

公司采用“以销定产”生产模式，客户下发订单后，公司根据销售订单要求生成 BOM，生产部门根据 BOM 编制生产订单并组织生产，财务部以单个产品为基础核算成本，并在库存商品出库时，将成本归集至所对应的销售订单。

2、产品成本核算的具体方法

（1）成本分配和归集

直接材料包括公司各类外购原材料。生产部门依据 BOM 编制生产订单组织生产。每月末，财务部根据各产品的实际领料情况，按物资编号通过“月末一次加权平均法”计算各产品所耗用的直接材料成本；并根据该项物资的所处状态，将其划分为在产品、库存商品或发出商品。库存商品出库时，公司将其对应的材料成本按照所属销售订单进行归集。

直接人工包括直接从事生产工作的生产人员职工薪酬，月末公司根据生产订单的实际工时比例分配当月直接人工成本到库存商品；在产品和发出商品不参与直接人工分配。库存商品出库时，公司将其对应的直接人工按照所属销售订单进行归集。

制造费用是为生产产品而发生的各项间接费用，包括非直接生产人员工资、固定资产折旧、水电费、机物料消耗等。公司于月末根据已实际发生金额，按照生产订单的实际工时比例分配至产成品；在产品不分配制造费用。库存商品出库时，公司将其对应的制造费用按照所属销售订单进行归集。

合同履约成本主要包括库存商品发出后所发生的运费、现场安装费等成本；公司于每月末根据实际发生的金额将其分配至发出商品，并按照经审批的单证直接归集至具体的销售订单。

（2）成本结转

公司在取得可佐证已发生商品控制权转移的外部证据后，确认对应销售订单的收入并结转成本。

2、成本构成分析

（1）按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
塔筒内部设备	250,531,262.98	84.67%	286,753,225.75	82.69%
其中：一站式解决方案	84,184,417.31	28.45%	87,630,308.61	25.27%
塔筒内附件	74,215,455.31	25.08%	60,554,426.90	17.46%
高空安全升降设备	53,016,717.42	17.92%	57,622,147.61	16.62%
高空安全防护设备	24,138,715.01	8.16%	22,096,808.95	6.37%
高空作业平台	14,975,957.93	5.06%	58,849,533.68	16.97%
风电建设智能装备	45,342,448.41	15.32%	60,043,020.07	17.31%
其他业务	11,903.70	0.00%	-	0.00%
合计	295,885,615.09	100.00%	346,796,245.82	100.00%
原因分析	报告期内，公司营业成本分别为 34,679.62 万元和 29,588.56 万元，同比下降 14.68%，与营业收入同比下降 9.10% 的变动趋势相一致。公司营业成本降幅高于营业收入的原因是，报告期内公司推进集约生产、优化人员结构，终止了效益不佳的子公司经营，使生产效率上升。报告期内，公司的营业成本与营业收入构成基本匹配。			

(2) 按成本性质分类构成：

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	241,219,330.38	81.52%	286,297,474.95	82.55%
直接人工	13,822,663.55	4.67%	15,767,586.04	4.55%
制造费用	20,428,178.96	6.90%	24,821,491.65	7.16%
合同履约成本	21,107,294.30	7.13%	21,086,820.05	6.08%
存货跌价准备	-691,852.10	-0.23%	-1,177,126.87	-0.34%
合计	295,885,615.09	100.00%	346,796,245.82	100.00%
原因分析	公司营业成本包括直接材料、直接人工、制造费用、合同履约成本和存货跌价准备。 其中：直接材料为营业成本的主要构成部分，报告期内各期占营业成本的比例分别为 82.55% 和 81.52%，主要包括产品生产安装过程中所使用的金属原材料、机器件、电气件等，与公司的生产经营模式相符。公司主要产品以自产为主，直接人工金额有所下降，但占比较稳定。 报告期内，公司制造费用金额和占比同比下降，主要原因是公司本年度推进集约生产、优化人员结构，并关停了甘肃库珀、延安库珀、山东库珀、江苏库珀等效益不佳的子公司，生产更加集约，使辅助人员薪酬、折旧摊销等固定			

	支出下降较大。
	报告期内，公司合同履行成本金额、占比同比上升，主要原因是公司大力拓展境外业务，一站式解决方案的运费支出较高；同时，公司的高空安全升降设备业务受客户项目进度影响，发运单量较多，运费占比也有所上升。

（3）其他分类

☐适用 ☒不适用

3、其他事项

☐适用 ☒不适用

（四）毛利率分析

1、按产品（服务）类别分类

单位：元

2023 年度			
项目	收入	成本	毛利率
塔筒内部设备	330,693,979.91	250,531,262.98	24.24%
其中：一站式解决方案	116,710,070.67	84,184,417.31	27.87%
塔筒内附件	97,920,244.52	74,215,455.31	24.21%
高空安全升降设备	65,715,037.63	53,016,717.42	19.32%
高空安全防护设备	31,360,038.05	24,138,715.01	23.03%
高空作业平台	18,988,589.05	14,975,957.93	21.13%
风电建设智能装备	73,649,677.23	45,342,448.41	38.43%
其他业务	490,363.01	11,903.70	97.57%
合计	404,834,020.15	295,885,615.09	26.91%
原因分析	报告期内，受益于一站式解决方案、高空安全防护设备、高空作业平台等产品毛利率上升，公司综合毛利率同比提升约 4 个百分点，具体分析如下： （1）一站式解决方案 公司具有较强的生产服务能力和供应链整合能力，为塔筒厂商提供塔筒内部设备一站式解决方案，该产品具有较强的市场竞争力。2023 年度，公司大力拓展境外客户，成效良好，特别是对境外塔筒厂客户的销售额增长。 报告期内，公司一站式解决方案业务对境外客户销售收入同比增加约 6,659.58 万元，境外客户的报价水平普遍较高，由此带动本		

	类业务毛利率提升幅度较大。 (2) 高空安全作业平台、高空安全防护设备 2023 年度，公司实施降本增效战略，并进一步管控产品报价水平，减少承接境内低毛利订单，从而带动高空安全作业平台的盈利质量提高。此外，对于高空安全防护设备来说，由于该产品与高空安全升降设备存在一定适配性，公司对已采购高空安全升降设备的客户议价能力较强，该产品售价上升。 (3) 塔筒内附件、高空安全升降设备 公司主要面向境内客户单独销售各类塔筒内附件和高空安全升降设备。报告期内，受风电行业“退补”政策影响，行业利润空间缩减，相关产品的国内市场竞争加剧，相关产品报价降低，进而导致塔筒内附件和高空安全升降设备的毛利率下降。 (4) 风电建设智能装备 2023 年度，公司的风电建设智能装备毛利率较 2022 年度上升，主要原因是本年度公司销售设备以陆地风电项目为主，而 2022 年度主要产品则面向海上风电。与海风项目相比，陆风项目的运费、安装调试等成本也较低；同时，公司推进集约生产、优化外协生产模式，从“包工包料”模式转化为“自采原材料”+“外协组装”方式。上述因素共同使公司本类产品毛利率提升。		
2022 年度			
项目	收入	成本	毛利率
塔筒内部设备	360,194,750.44	286,753,225.75	20.39%
其中：一站式解决方案	94,966,720.62	87,630,308.61	7.73%
塔筒内附件	89,262,358.66	60,554,426.90	32.16%
高空安全升降设备	84,603,199.36	57,622,147.61	31.89%
高空安全防护设备	25,170,754.91	22,096,808.95	12.21%
高空作业平台	66,191,716.89	58,849,533.68	11.09%
风电建设智能装备	85,082,478.05	60,043,020.07	29.43%
其他业务	98,200.00	-	100.00%
合计	445,375,428.49	346,796,245.82	22.13%
原因分析	详见上文		

2、与可比公司毛利率对比分析

公司	2023 年度	2022 年度
-----------	----------------	----------------

申请挂牌公司	26.91%	22.13%
中际联合	46.13%	43.67%
恒润股份	8.24%	10.93%
金雷股份	33.04%	29.98%

原因分析

公司的主要产品包括塔筒内附件、高空作业平台、高空安全升降设备、高空安全防护设备等塔筒内部设备和风电建设智能装备，是我国知名的风电塔筒内部设备一站式系统解决方案和风电建设智能装备产品提供商。目前，我国尚无与公司完全可比上市公司或挂牌公司。

中际联合主要产品为高空安全升降设备和高空安全防护设备，是公司在相关产品领域的主要市场竞争对手，但中际联合报告期内未开展高空作业平台、塔筒内附件等其他业务。恒润股份的主要产品为风电法兰，该产品由金属铸件制造加工而成并应用于塔筒连接处，与公司的高空作业平台在原材料、应用领域等方面存在一定相似度。金雷股份则主要生产风力发电机主轴，下游客户包括 GE、西门子、歌美飒、金风科技等高端风电整机制造商，该客户产品形态与公司存在较大差异，但客户群体基本重合。

因此，公司选用中际联合对比高空安全升降设备和高空安全防护设备毛利率，选用恒润股份对比高空作业平台毛利率，具体如下：

业务类型	公司名称	2023 年度	2022 年度
高空安全升降设备	中际联合	47.33%	47.64%
	挂牌公司	19.32%	31.89%
高空安全防护设备	中际联合	41.96%	33.63%
	挂牌公司	23.03%	12.21%
高空作业平台	恒润股份	13.48%	14.39%
	挂牌公司	21.13%	11.09%
综合毛利率	中际联合	46.13%	43.67%
	恒润股份	8.24%	10.93%
	金雷股份	33.04%	29.98%
	行业均值	29.14%	28.19%
	挂牌公司	26.91%	22.13%

	数据来源：可比上市公司年度报告 报告期内，中际联合的高空安全升降设备、高空安全防护设备的毛利率均高于公司水平，主要原因是中际联合作为主板上市公司，资金实力雄厚、品牌竞争力较强；近年来，中际联合大力发展海外业务，受境内风电市场结构性放缓影响程度较小；2022—2023 年，中际联合的海外销售占比分别为 39.09%和 49.10%，带动该公司整体毛利率上升。作为对比，公司本类业务基本为内销。一般来说，风电行业同类产品境外报价高于境内水平，销售地域因素导致公司高空安全升降设备的毛利率低于中际联合。 报告期内，公司高空作业平台的毛利率高于恒润股份的辗制法兰产品。恒润股份与公司客户群体相同，下游客户均为风电塔筒厂或风电主机厂商。辗制法兰系采用金属锻造工艺生产，应用于塔筒连接处，主要起到固定作用，而高空作业平台的主体结构为金属结构，需要在已建成的塔筒内部进行组装，两类产品形态存在一定差异，产品毛利率也存在差异。根据恒润股份的年度报告，2023 年其境外业务的毛利率为 25.88%，高于境内业务 4.42%的毛利率水平，与公司高空作业平台境外业务毛利率高于境内业务的特点一致。公司的高空作业平台与之类似，报告期内，境内业务毛利率分别为 9.88%和 15.53%，相对较低；而境外业务为 17.24%和 41.08%，高于境内业务。 公司与金雷股份的产品应用领域存在一定差异，金雷股份产品系风力发电机的配套零部件，而公司产品主要用于配套塔筒。公司与金雷股份的客户群体重合度较高，2023 年度，金雷股份销售毛利率上升，主要受境外业务毛利率上升影响，与公司原因、趋势一致。 综上所述，公司与可比上市公司的毛利率存在差异主要受所产产品类型因素影响，但各可比公司的境外业务毛利率均高于境内业务，与公司趋势相一致。
--	---

3、其他分类

☐适用 ☒不适用

4、其他事项

☐适用 ☒不适用

（五）主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1、期间费用分析

项目	2023 年度	2022 年度
营业收入（元）	404,834,020.15	445,375,428.49
销售费用（元）	17,301,665.34	25,489,411.23
管理费用（元）	25,429,885.43	32,525,560.19
研发费用（元）	17,499,789.60	19,693,747.52
财务费用（元）	-2,798,159.85	1,460,643.85
期间费用总计（元）	57,433,180.52	79,169,362.79
销售费用占营业收入的比重	4.27%	5.72%
管理费用占营业收入的比重	6.28%	7.30%
研发费用占营业收入的比重	4.32%	4.42%
财务费用占营业收入的比重	-0.69%	0.33%
期间费用占营业收入的比重总计	14.19%	17.78%
原因分析	报告期内，公司的期间费用分别为 79,169,362.79 元和 57,433,180.52 元，占营业收入的比重分别为 17.78%和 14.19%，2023 年度期间费用占营业收入的比重较上年度有所下降，主要系公司组织架构调整，对管理及销售部门人员进行优化精简所致。各期间费用具体分析详见本公开转让说明书之“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（五）主要费用、占营业收入的比重和变化情况”之“2、期间费用主要明细项目”。	

2、期间费用主要明细项目

（1）销售费用

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
售后服务费	7,455,181.86	9,823,510.41
职工薪酬	6,563,689.07	11,532,926.19
差旅费	1,554,105.62	1,630,806.50
服务费	700,482.42	741,355.05
招待费	402,495.10	1,285,821.95
业务宣传费	383,274.71	66,093.41
办公费	159,117.60	229,121.12
折旧与摊销	41,368.44	41,436.10
其他	41,950.52	138,340.50
合计	17,301,665.34	25,489,411.23

原因分析	报告期内，公司销售费用占营业收入的比重分别为 5.72%和 4.27%，有所下降。销售费用主要由售后服务费、职工薪酬、差旅费及招待费组成，分别占各年度销售费用比例为 95.23%和 92.33%。 职工薪酬主要系销售人员的工资、奖金、社保及福利费，报告期内，职工薪酬分别为 11,532,926.19 元和 6,563,689.07 元，2023 年度金额较上年度大幅下滑，主要原因为：（1）2021 年受风电行业抢装潮影响，公司扩张销售人员满足下游市场需求。2023 年，受下游风电行业发展结构性调整影响，公司销售人员较业务量相对饱和，公司为适应行业变化，优化人员结构、精简销售团队规模、保留销售核心人员；（2）2023 年公司根据业务调整需要精简工程售后部人员，保留售后服务核心管理人员，外包该部门所负责的高空安全升降设备等产品年检及维修相关业务。 售后服务费主要系高空安全升降设备等产品安装后产生的年检费及维修费。报告期内，公司售后服务费分别为 9,823,510.41 元 7,455,181.86 元，2023 年度金额小幅下降，主要系售后服务费计提比例与主营业务收入和高空安全升降设备的免费年检次数等因素挂钩，挂牌公司主营业务收入下降导致计提金额减少。
--------------------	---

（2）管理费用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	15,633,948.51	19,605,296.87
办公费	2,422,767.04	3,033,859.98
折旧与摊销	2,326,449.58	1,967,405.17
租赁费	634,253.05	608,208.27
中介服务费	2,228,960.08	3,800,542.59
差旅费	662,348.40	1,285,776.07
招待费	394,157.43	492,954.79

车辆费	372,914.43	498,258.62
专利、保险费用	391,097.43	170,474.53
开办费	17,613.76	512,580.56
其他	345,375.72	550,202.74
合计	25,429,885.43	32,525,560.19
原因分析	报告期内，公司管理费用占营业收入的比重分别为 7.30%和 6.28%。管理费用主要由职工薪酬、办公费、折旧与摊销及中介服务费组成，分别占各年度管理费用比例为 87.34%和 88.92%。 职工薪酬主要系管理人员的工资、奖金、社保及福利费。报告期内，职工薪酬分别为 19,605,296.87 元和 15,633,948.51 元，2023 年度金额较上年度有所下滑，主要系受下游风电行业发展结构性调整影响，公司管理人员较业务量相对饱和，公司为适应行业变化，优化人员结构、精简管理团队规模、保留管理核心人员，导致管理费用中的职工薪酬总额减少。 办公费减少主要系公司实施降本增效策略，减少相关支出。 中介服务费减少主要系 2022 年公司支付的为申报新三板挂牌而发生的审计费、咨询费等较多。	

（3）研发费用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	8,966,650.76	9,800,350.77
材料费	7,226,762.24	8,907,858.99
折旧费	487,231.10	423,573.48
差旅费	675,813.36	381,357.71
其他	143,332.14	180,606.57
合计	17,499,789.60	19,693,747.52
原因分析	报告期内，公司研发费用占营业收入的比重分别为 4.42%和 4.32%。研发费用主要由职工薪酬和材料费组成，上述两项费用占研发费用比例分别为 95.00%和 92.53%。 职工薪酬有所降低主要系因公司业务发展的需要，将部分研发	

	人员调岗至非研发部门。 材料费有所降低主要是 2023 年部分研发项目处于结项阶段，且新增研发项目尚在立项前期，研发领料有所减少。
--	---

(4) 财务费用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
利息支出	1,755,534.04	2,550,036.09
减：利息收入	66,047.40	235,551.78
银行手续费	190,344.70	173,690.84
汇兑损益	-4,290,736.41	-850,928.75
现金折扣	-505,525.93	-371,067.39
未确认融资费用	118,271.15	194,464.84
合计	-2,798,159.85	1,460,643.85

原因分析

报告期内，公司财务费用占营业收入的比重分别为 0.33%和-0.69%。财务费用主要由利息支出、利息收入、银行手续费、汇兑损益、供应商给予的现金折扣及未确认融资费用组成，合计总额分别为-2,798,159.85 元和 1,460,643.85 元。

公司出口销售业务主要以美元、欧元结算，对应产生的外币货币性资产受汇率波动影响会在各期形成汇兑损益，具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
欧元兑人民币	-443.94	15.85
美元兑人民币	14.87	-100.94
合计	-429.07	-85.09

2022 年，受美元升值影响，公司美元资产实现汇兑净收益 100.94 万元；2023 年，受欧元升值影响，公司欧元资产实现汇兑净收益 443.94 万元。

3、其他事项

□适用 √不适用

(六) 影响经营成果的其他主要项目

1、其他收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
----	---------	---------

与收益相关的政府补助	2,389,750.50	420,358.48
代扣个人所得税手续费返还	26,007.52	20,131.37
合计	2,415,758.02	440,489.85

具体情况披露

报告期内，公司的其他收益主要为与收益相关的政府补助，具体请见本小节之“5.报告期内政府补助明细表”。

2、投资收益

☐适用 ☒不适用

3、其他利润表科目

☒适用 ☐不适用

单位：元

信用减值损失		
项目	2023 年度	2022 年度
应收票据减值损失	1,461,409.03	5,082,850.81
应收账款减值损失	-4,322,792.49	976,365.72
其他应收款减值损失	-117,191.70	-792,829.42
合计	-2,978,575.16	5,266,387.11

具体情况披露

2023 年度，公司的信用减值损失主要来自于应收账款减值损失计提；2022 年度，公司信用减值损失主要来自于应收票据减值损失的转回。关于应收账款、应收票据变动情况具体分析请见本节之“七、资产质量分析”对应部分。

单位：元

资产减值损失		
项目	2023 年度	2022 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-458,053.24	-801,087.63
合同资产减值损失	-293,017.88	-1,218,753.81
合计	-751,071.12	-2,019,841.44

具体情况披露

报告期内，公司的信用减值损失主要来自于计提的合同资产减值损失和存货跌价及合同履约成本减值损失。关于公司存货和合同资产的具体情况请见本节之“七、资产质量分析”对应部分。

单位：元

资产处置收益		
项目	2023 年度	2022 年度
固定资产处置收益	-16,912.86	35,612.35
无形资产处置收益	-1,462,668.56	-
合计	-1,479,581.42	35,612.35

具体情况披露

2023 年度，公司停止子公司甘肃库珀经营，并处置其名下土地，产生无形资产处置损失 146.27 万元。甘肃库珀的设备主要由母公司购回，因此固定资产处置损失较少。

单位：元

营业外支出		
项目	2023 年度	2022 年度
非流动资产处置损失合计：		11,332.94
其中：固定资产处置损失		11,332.94
扣款及违约金	22,195.94	284,451.03
无法收回的土地保证金		1,210,000.00
合计	22,195.94	1,505,783.97

具体情况披露

2022 年度，公司营业外支出规模较大，主要原因为：（1）政府规划变更，导致江苏库珀无法按原计划取得沿海厂房，故停止新建厂房计划，使相关土地保证金无法收回。（2）补缴印花税、缴纳房产税滞纳金，以及甘肃、山东等子公司提前退租所支付的违约金等。公司已取得当地税务机关开具的合规证明，补缴印花税以及补缴房产税滞纳金等事项不构成重大违法违规。

4、非经常性损益情况

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-1,479,581.42	24,279.41
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	646,638.76	334,978.33
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-19,782.09	-1,466,710.06
减：所得税影响数	20,993.01	-138,878.32
少数股东权益影响额（税后）	-	-

非经常性损益净额	-873,717.76	-968,574.00
----------	-------------	-------------

5、报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2023 年度	2022 年度	与资产相关/与收益相关	经常性/非经常性损益	备注
先进制造业进项税额加计抵减	1,179,036.96		与收益相关	经常性	
即征即退退税款	564,074.78	85,380.15	与收益相关	经常性	
中小企业中央创新计划奖励	405,243.56		与收益相关	非经常性	
新能源奖励	75,371.18		与收益相关	非经常性	
岗位及吸纳员工补贴	69,124.02	191,754.16	与收益相关	非经常性	
外贸扶持资金	50,000.00		与收益相关	非经常性	
提升国际化经营能力补助	40,400.00		与收益相关	非经常性	
困难群体减免税	6,500.00		与收益相关	非经常性	
财政补贴		141,800.00	与收益相关	非经常性	
六税两费退税优惠政策退税		1,424.17	与收益相关	非经常性	

七、资产质量分析

（一）流动资产结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	37,581,779.84	10.68%	20,855,846.88	5.23%
应收票据	20,004,284.65	5.68%	68,578,666.59	17.20%
应收账款	185,575,953.13	52.72%	131,207,789.83	32.91%
应收款项融资	29,087,751.37	8.26%	27,507,931.85	6.90%
预付款项	1,313,828.60	0.37%	12,812,598.55	3.21%
其他应收款	3,838,336.32	1.09%	6,426,195.61	1.61%
存货	64,052,349.16	18.20%	117,460,492.48	29.46%
合同资产	5,797,591.59	1.65%	10,272,267.27	2.58%
其他流动资产	4,741,480.83	1.35%	3,604,711.13	0.90%
合计	351,993,355.49	100.00%	398,726,500.19	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司流动资产金额分别为 39,872.65 万元、35,199.34 万元，分别占公司总资产的 78.09%、			

	78.18%，占比较为稳定。公司流动资产主要由应收账款、存货、货币资金、应收票据及应收款项融资构成，上述 5 项流动资产占流动资产总额的比例分别为 91.69%、95.54%。 2023 年末，公司流动资产有所减少，主要是应收票据及存货减少所致，具体变动分析详见本节各流动资产科目分析。
--	---

1、货币资金

√适用 □不适用

(1) 期末货币资金情况

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存现金	3,348.43	44,993.55
银行存款	32,168,420.50	19,425,579.95
其他货币资金	5,410,010.91	1,385,273.38
合计	37,581,779.84	20,855,846.88
其中：存放在境外的款项总额	590,821.88	208,806.70

公司的货币资金主要为银行存款，2023 年末，公司货币资金增加主要是当年资本性支出较少，同时公司加强应收账款管理，当年回款情况较好，资金较为充裕。

(2) 其他货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑票据保证金	5,371,948.98	35,820.59
久悬账户资金	38,061.93	24,497.79
因诉讼冻结的银行存款		1,324,955.00
合计	5,410,010.91	1,385,273.38

公司的其他货币资金主要为银行承兑票据保证金及其他存在抵押、质押、冻结等对使用有限制款项。公司 2023 年银行承兑票据保证金大幅增长主要是公司当年减少短期借款，增加票据结算所致。2022 年末，因公司与供应商存在业务纠纷，导致部分银行存款被冻结；2023 年，该案件已经法院调解结案，相关款项已解冻，该事项不对公司生产经营构成重大不利影响。

(3) 其他情况

□适用 √不适用

2、交易性金融资产

□适用 √不适用

3、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

□适用 √不适用

4、应收票据

√适用 □不适用

(1) 应收票据分类

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	4,314,238.22	28,601,046.56
商业承兑汇票	15,690,046.43	39,977,620.03
合计	20,004,284.65	68,578,666.59

2023 年末公司应收票据减少，主要是因为：1）2023 年，公司境外收入占比提升，而境外客户不使用票据作为支付方式；2）2023 年，应收票据中承兑期限为半年的票据占比高于 2022 年，且大部分于上半年取得，截至年末，该部分票据已到期终止确认；3）2023 年，公司第四季度收入占比较高，部分客户尚未付款。

(2) 期末已质押的应收票据情况

√适用 □不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
中车兰州机车有限公司	2023-7-11	2024-1-11	500,000.00
金风科技股份有限公司	2023-7-27	2024-01-27	207,508.93
浙江运达风电股份有限公司	2023-7-28	2024-01-26	563,500.00
明阳智慧能源集团股份公司	2023-7-26	2024-1-26	400,000.00
明阳智慧能源集团股份公司	2023-8-23	2024-2-23	322,000.00
金风科技股份有限公司	2023-8-29	2024-2-29	315,481.08
金风科技股份有限公司	2023-8-30	2024-2-29	1,756,704.40
广东水电二局股份有限公司	2023-9-7	2024-3-7	200,000.00
南京万德斯环保科技股份有限公司	2023-8-9	2024-2-9	162,000.00
江西富祥药业股份有限公司	2023-7-5	2024-1-5	103,950.00
金风科技股份有限公司	2023-9-27	2024-3-27	664,462.91
青岛天能重工股份有限公司	2023-10-10	2024-4-10	680,000.00
金风科技股份有限公司	2023-10-27	2024-4-27	2,061,241.94
中车兰州机车有限公司	2023-10-30	2024-04-26	300,000.00
金风科技股份有限公司	2023-10-31	2024-4-30	1,032,883.62
江苏保龙设备制造有限公司	2023-10-16	2024-4-16	100,000.00
江苏保龙设备制造有限公司	2023-10-7	2024-4-7	150,000.00
运达能源科技集团股份有限公司	2023-11-27	2024-5-27	3,657,280.00
江苏保龙设备制造有限公司	2023-12-20	2024-06-20	2,000,000.00
金风科技股份有限公司	2023-12-28	2024-6-27	6,769,905.40
合计	-	-	21,946,918.28

(3) 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

☐适用 ☒不适用

(4) 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

☒适用 ☐不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
中船海装风电有限公司	2023/9/1	2024/3/1	3,746,109.47
明阳智慧能源集团股份公司	2023/8/30	2024/2/29	2,627,753.80
上海电气风电集团股份有限公司	2023/7/27	2024/1/26	2,328,154.81
中船海装风电有限公司	2023/12/28	2024/6/28	2,111,200.00
金风科技股份有限公司	2023/11/27	2024/5/27	1,727,960.32
合计	-	-	12,541,178.40

(5) 其他事项

☐适用 ☒不适用

5、应收账款

☒适用 ☐不适用

(1) 应收账款按种类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元

种类	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,085,292.10	0.54%	1,085,292.10	100.00%	-
按组合计提坏账准备	201,553,626.00	99.46%	15,977,672.87	7.93%	185,575,953.13
合计	202,638,918.10	100.00%	17,062,964.97	8.42%	185,575,953.13

续：

种类	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,085,292.10	0.75%	1,085,292.10	100%	-
按组合计提坏账准备	142,855,031.91	99.25%	11,647,242.08	8.15%	131,207,789.83
合计	143,940,324.01	100.00%	12,732,534.18	8.85%	131,207,789.83

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

☒适用 ☐不适用

单位：元

2023 年 12 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	兴蓝风电	1,085,292.10	1,085,292.10	100.00%	预计无法收回
合计	-	1,085,292.10	1,085,292.10	100.00%	-

√适用 □不适用

单位：元

2022 年 12 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	兴蓝风电	1,085,292.10	1,085,292.10	100.00%	预计无法收回
合计	-	1,085,292.10	1,085,292.10	100.00%	-

该客户已被列为失信被执行人，公司已起诉追偿，但预计无法收回，报告期内已全额单项计提坏账准备。

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	175,459,056.17	87.05%	8,772,952.82	5.00%	166,686,103.35
1—2 年	19,032,398.64	9.44%	1,903,239.86	10.00%	17,129,158.78
2—3 年	922,861.70	0.46%	184,572.34	20.00%	738,289.36
3—4 年	1,610,989.24	0.80%	805,494.62	50.00%	805,494.62
4—5 年	1,084,535.11	0.54%	867,628.09	80.00%	216,907.02
5 年以上	3,443,785.14	1.71%	3,443,785.14	100.00%	-
合计	201,553,626.00	100.00%	15,977,672.87	7.93%	185,575,953.13

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	124,361,866.94	87.05%	6,218,093.16	5.00%	118,143,773.78
1—2 年	10,135,580.18	7.10%	1,013,558.07	10.00%	9,122,022.11
2—3 年	4,607,139.59	3.23%	921,427.97	20.00%	3,685,711.62
3—4 年	389,162.77	0.27%	194,581.44	50.00%	194,581.33
4—5 年	308,505.22	0.22%	246,804.23	80.00%	61,700.99
5 年以上	3,052,777.21	2.14%	3,052,777.21	100.00%	-
合计	142,855,031.91	100.00%	11,647,242.08	8.18%	131,207,789.83

(2) 本报告期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

(3) 应收账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2023 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
运达能源科技集团股份有限公司	非关联方	38,317,519.55	1 年以内、1—2 年	18.91%
中国船舶工业物资西南有限责任公司	非关联方	20,270,200.81	1 年以内、1—2 年	10.00%
GRI Towers	非关联方	14,104,377.71	1 年以内	6.96%
上海电气风电集团股份有限公司	非关联方	12,777,033.40	1 年以内、1-2 年	6.31%
CS Wind Vietnam Co., Ltd	非关联方	9,721,257.91	1 年以内	4.80%
合计	-	95,190,389.38	-	46.98%

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
金风科技股份有限公司	非关联方	11,351,577.11	1 年以内	7.89%
上海电气风电集团股份有限公司	非关联方	11,006,561.92	1 年以内	7.65%
中国船舶工业物资西南有限责任公司	非关联方	8,348,548.70	1 年以内	5.80%
广西禹鑫新能源设备有限公司	非关联方	8,117,574.29	1 年以内	5.64%
广西禹和金属结构制造有限公司	非关联方	6,690,679.61	1 年以内	4.65%
合计	-	45,514,941.63	-	31.62%

（4）各期应收账款余额分析

① 应收账款余额波动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值为 13,120.78 万元、18,557.60 万元，2023 年末应收账款相较于 2022 年末增加 5,436.82 万元，同比增长 41.44%。余额波动分析详见下表“②公司期末余额合理性分析”。

② 公司期末余额合理性分析

2023 年末，公司应收账款账面价值同比增长 41.44%，与公司的收入季度分布、客户结构、项目进度密切相关，具体原因如下：

1、收入季度分布原因：受客户订单需求和项目进度影响，2023 年公司第四季度收入占比较高，占全年收入比例的 37.45%，部分客户尚未支付货款；导致账龄 1 年以内应收账款大幅增加。

2、客户结构原因：2023 年公司境外收入占比升高，由 2022 年的 11.95% 升高至 2023 年的 28.08%，境外客户主要以电汇方式付款，导致 2023 年末应收票据减少，但应收账款增加；

3、项目进度原因：公司应收账款中，包含质保期到期转入的质保金；2023 年末，以前年度质保期到期项目较多，该部分质保金较期初增加 744.85 万元，导致 2023 年末应收账款增加。

（5）公司坏账准备计提政策谨慎性分析

公司根据对主要客户的信用状况分析，参考历史信用损失经验，结合公司当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，制定了公司的坏账准备政策。公司应收账款计提比例和同行业可比公司对比如下：

账龄	挂牌公司	中际联合	恒润股份	金雷股份
1 年以内	5%	5%	5%	1.16%
1—2 年	10%	10%	10%	18.64%
2—3 年	20%	20%	30%	27.24%
3—4 年	50%	50%	50%	42.66%
4—5 年	80%	80%	50%	50.11%
5 年以上	100%	100%	100%	100.00%

注：可比公司数据来源于其年度报告

如上表所示，挂牌公司的坏账政策与中际联合相同，较恒润股份更加谨慎。金雷股份的坏账计提是基于迁徙率模型所测算出的历史损失率计量，公司 1 年以内及 3 年以上与之相比更为谨慎。因此，公司应收账款计提比例与可比公司不存在显著差异。

此外，报告期各期末，对于债务人存在财务状况恶化、被列为失信被执行人、进入破产程序等影响其偿还债务的情况，公司逐笔分析应收账款的可回收性，如果有客观证据表明债务人很可能无法履行还款义务，则公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

综上，公司坏账计提政策较为谨慎、坏账计提充分。

（6）应收关联方账款情况

√适用 □不适用

应收关联方账款情况详见本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”。

（7）其他事项

□适用 √不适用

6、应收款项融资

√适用 □不适用

(1) 应收款项融资分类列示

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	29,087,751.37	27,507,931.85
合计	29,087,751.37	27,507,931.85

(2) 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

种类	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

(3) 其他情况

□适用 √不适用

7、预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	973,291.88	74.08%	9,797,067.77	76.46%
1—2 年	340,536.72	25.92%	3,015,530.78	23.54%
合计	1,313,828.60	100.00%	12,812,598.55	100.00%

2023 年末，公司的预付款项减少，主要是公司 2023 年公司根据原材料市场价格及实际生产情况，加强存货管理，收紧备货，原材料采购规模减少；同时，公司调整供应商管理政策，降低预付款支付比例，并延长付款周期。

(2) 预付款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2023 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
上海欧米伽精密机械有限公司	非关联方	547,525.35	41.67%	1 年以内、1—2 年	材料费
河北鑫德鑫钢结构有限公司	非关联方	147,093.80	11.20%	1 年以内	材料费
中山金飒德科技有限公司	非关联方	133,327.42	10.15%	1 年以内	材料费
江苏满运软件科技有限公司天津分公司	非关联方	87,764.12	6.68%	1 年以内	材料费
Camzone Spain Technology S.L.	非关联方	72,596.53	5.53%	1 年以内	材料费
合计	-	988,307.22	75.23%	-	-

续：

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
Cooper India	关联方	3,291,848.31	25.69%	1 年以内	材料费
上海欧米伽精密机械有限公司	非关联方	1,239,500.45	9.67%	1 年以内	材料费
金昌市中瀚线材销售有限公司	非关联方	1,000,000.00	7.80%	1 年以内	材料费
Kühne+Nagel (AG&Co.) KG	非关联方	906,014.54	7.07%	1 年以内	材料费
威琅电气贸易（上海）有限公司	非关联方	647,520.47	5.05%	1 年以内	材料费
合计	-	7,084,883.77	55.28%	-	-

(3) 最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

□适用 √不适用

(4) 其他事项

□适用 √不适用

8、其他应收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
其他应收款	3,838,336.32	6,426,195.61
应收利息		
应收股利		
合计	3,838,336.32	6,426,195.61

(1) 其他应收款情况

①其他应收款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

坏账准备	2023 年 12 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）		整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-						
按组合计提坏账准备	4,663,880.62	825,544.30					4,663,880.62	825,544.30
合计	4,663,880.62	825,544.30					4,663,880.62	825,544.30

续：

坏账准备	2022 年 12 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)		整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-						
按组合计提坏账准备	7,117,372.96	691,177.35					7,117,372.96	691,177.35
合计	7,117,372.96	691,177.35					7,117,372.96	691,177.35

A、单项计提坏账准备的其他应收款：

□适用 √不适用

□适用 √不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款：

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内（含 1 年）	733,744.46	15.73%	36,687.16	5.00%	697,057.30
1—2 年（含 2 年）	610,700.95	13.09%	61,070.10	10.00%	549,630.85
2—3 年（含 3 年）	3,211,435.21	68.86%	642,287.04	20.00%	2,569,148.17
3—4 年（含 4 年）	3,000.00	0.06%	1,500.00	50.00%	1,500.00
4—5 年（含 5 年）	105,000.00	2.25%	84,000.00	80.00%	21,000.00
合计	4,663,880.62	100.00%	825,544.30	17.70%	3,838,336.32

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内（含 1 年）	3,350,633.47	47.08%	167,531.62	5.00%	3,183,101.85
1—2 年（含 2 年）	3,395,935.05	47.71%	339,593.51	10.00%	3,056,341.54
2—3 年（含 3 年）	4,500.00	0.06%	900.00	20.00%	3,600.00
3—4 年（含 4 年）	366,304.44	5.15%	183,152.22	50.00%	183,152.22
合计	7,117,372.96	100.00%	691,177.35	9.71%	6,426,195.61

②按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、保证金	4,101,017.10	764,617.42	3,336,399.67
诉讼赔偿款	504,716.89	50,471.62	454,245.28
备用金	50,247.95	10,049.59	40,198.36
代扣代缴款	7,898.68	405.67	7,493.01
合计	4,663,880.62	825,544.30	3,838,336.32

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、保证金	6,534,044.93	659,413.09	5,874,631.84
诉讼赔偿款	504,716.89	25,235.84	479,481.05
备用金	78,611.14	6,528.42	72,082.72
合计	7,117,372.96	691,177.35	6,426,195.61

2023 年末，公司其他应收款减少，主要是 2023 年尚未收回的投标保证金较少；此外，根据海关总署相关政策，对公司外销业务办理加工贸易货物手册设立手续时的保证金予以免除所致。

③本报告期实际核销的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位名称	其他应收款性质	核销时间	核销金额（元）	核销原因	是否因关联交易产生
蓬莱大金海洋重工有限公司	押金、保证金	2022 年 12 月	500,000.00	预计无法收回	否
阳江大金风电海洋工程科技有限公司	押金、保证金	2022 年 12 月	100,000.00	预计无法收回	否
刘邵辉、齐海建、王建儒	备用金	2023 年 12 月	10,052.68	预计无法收回	否
合计	-	-	610,052.68	-	-

④其他应收款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2023 年 12 月 31 日				占其他应收款总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
Red Wind B V	非关联方	押金、保证金	3,157,837.32	2—3 年	67.71%
酒泉航天机械能源有限责任公司	非关联方	诉讼赔偿款	504,716.89	1—2 年	10.82%
浙江运达风电股份有限公司	非关联方	押金、保证金	500,000.00	1 年以内	10.72%

青岛天能重工股份有限公司	非关联方	押金、保证金	100,000.00	1—2 年	2.14%
天津维宝家具有限公司	非关联方	押金、保证金	100,000.00	4—5 年	2.14%
合计	-	-	4,362,554.21	-	93.53%

续:

单位名称	2022 年 12 月 31 日				占其他应收款总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
Red Wind B V	非关联方	押金、保证金	2,982,531.39	1—2 年	41.90%
浙江运达风电股份有限公司	非关联方	押金、保证金	1,040,000.00	1 年以内	14.61%
中华人民共和国武清海关	非关联方	押金、保证金	968,935.53	1 年以内	13.61%
酒泉航天机械能源有限责任公司	非关联方	诉讼赔偿款	504,716.89	1 年以内	7.09%
北京赛迪会展有限公司	非关联方	押金、保证金	269,360.00	1 年以内	3.78%
合计	-	-	5,765,543.81	-	80.99%

⑤其他应收关联方账款情况

□适用 √不适用

⑥其他事项

□适用 √不适用

(2) 应收利息情况

□适用 √不适用

(3) 应收股利情况

□适用 √不适用

9、存货

√适用 □不适用

(1) 存货分类

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	8,691,248.41	115,065.73	8,576,182.68
在产品	3,871,181.00	138,939.50	3,732,241.50
库存商品	28,989,069.51	1,262,358.19	27,726,711.32
周转材料	23,746,278.01	1,208.21	23,745,069.80
消耗性生物资产	272,143.86		272,143.86
合计	65,569,920.79	1,517,571.63	64,052,349.16

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	9,258,958.17	171,322.85	9,087,635.32
在产品	17,678,307.47	160,219.56	17,518,087.91
库存商品	29,170,752.25	1,311,041.38	27,859,710.87
周转材料	63,037,713.11	88,461.54	62,949,251.57
消耗性生物资产	45,806.81		45,806.81
合计	119,191,537.81	1,731,045.33	117,460,492.48

(2) 存货项目分析

报告期内，公司各类存货的账面价值变化情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末			2022 年末	
	金额	占比	同比变动	金额	占比
原材料	857.62	13.39%	-5.63%	908.76	7.74%
在产品	373.22	5.83%	-78.69%	1,751.81	14.91%
库存商品	2,772.67	43.29%	-0.48%	2,785.97	23.72%
发出商品	2,374.51	37.07%	-62.28%	6,294.93	53.59%
委托加工物资	27.21	0.42%	494.11%	4.58	0.04%
总计	6,405.23	100.00%	-45.47%	11,746.05	100.00%

2023 年末，公司存货账面价值较 2022 年末减少 5,340.81 万元，下降 45.47%，主要是公司在产品、发出商品大幅减少所致。在产品、发出商品及其他各类存货变动分析如下：

1、原材料变动分析

公司采购的原材料主要包括金属材料（铝材、钢材、不锈钢、金属结构件和钢丝绳等）、电气件、机电设备、机械件、五金件以及各类标准件等生产用料和零部件。公司主要采取“以产定采+合理库存”的采购模式。对于电机、减速机、液压系统等单价较高的核心原材料，公司主要采用“以产订购”的采购模式；而对于电缆、钢材、标准零部件等通用性原材料，公司需要在销售订单的基础上维持一定安全库存，以确保生产连续性。

2023 年末，原材料账面价值较期初减少 5.63%，主要是因为原材料根据订单量、市场价格以及实际的生产进度缩紧备货。

2、在产品变动分析

报告期各期末，公司在产品账面价值分别为 1,751.81 万元、373.22 万元，占存货账面价值的比例分别为 14.91%和 5.83%。

公司的在产品主要是进入生产阶段但尚未完工的升降机、叶片吊具、高空平台等产品。公司采用产品整体设计、核心产品或核心部件生产及总成装配为核心的生产运营模式，零部件主要通过外部采购取得。该生产运营模式下，公司的生产周期相对较短，因而在产品金额和占比不大。

2023 年末公司在产品账面价值较期初减少 1,378.58 万元，主要是项目生产进度所致。2022 年末，公司有大量西门子项目在产，合计 1,183.76 万元，截至 2023 年，该部分订单已大部分确认收入。

3、库存商品变动分析

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为 2,785.97 万元、2,772.67 万元，占存货账面价值的比例分别为 23.72%和 43.29%。

公司库存商品规模较为稳定；公司产品生产完成后，需要根据客户项目进度，按客户指令发货，因此期末库存商品金额存在小幅波动。

4、发出商品变动分析

报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 6,294.93 万元、2,374.51 万元，占存货账面价值的比例分别为 53.59%和 37.07%。

2023 年末公司发出商品账面价值较期初下降 62.28%，降幅较大，主要是因为 2023 年第四季收入占比较高，约 37.45%左右，大量发出商品已确认收入所致。

5、委托加工物资变动分析

报告期各期末，公司委托加工物资账面价值分别为 4.58 万元、27.21 万元，占存货余额的比例分别为 0.04%和 0.42%，金额及占比变动较小，主要为尚未回收的外协加工件。2023 年委托加工物资少量增加，主要与同期订单工序差异所致。

综上，公司各类存货项目的变动具有合理性。

（3）建造合同形成的已完工未结算资产

☐适用 ☒不适用

10、合同资产

☒适用 ☐不适用

（1）合同资产分类

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	6,769,296.15	971,704.56	5,797,591.59
合计	6,769,296.15	971,704.56	5,797,591.59

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	11,422,619.29	1,150,352.02	10,272,267.27
合计	11,422,619.29	1,150,352.02	10,272,267.27

公司的合同资产主要为通过验收后、尚在质保期内项目的质保金。2023 年合同资产减少主要当年质保期到期项目较多，质保金由合同资产转入应收账款所致。

（2）合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2023 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
质保金	1,150,352.02		178,647.46			971,704.56
合计	1,150,352.02		178,647.46			971,704.56

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2022 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
质保金	558,457.50	591,894.52				1,150,352.02
合计	558,457.50	591,894.52				1,150,352.02

（3）其他情况披露

□适用 √不适用

11、持有待售资产

□适用 √不适用

12、一年内到期的非流动资产

□适用 √不适用

13、其他主要流动资产

√适用 □不适用

（1）其他主要流动资产余额表

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预缴税费	4,489,908.47	3,277,249.85
待摊费用	251,572.36	327,461.28
合计	4,741,480.83	3,604,711.13

公司的其他流动资产主要由待抵扣进项税及待摊费用构成。2023 年待抵扣进项税增加主要是因为部分子公司当年销售规模下降，采购产生的进项税未完全抵扣。

（2）其他情况

☐适用 ☒不适用

（二）非流动资产结构及变化分析

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
固定资产	52,827,617.71	53.76%	58,488,246.54	52.27%
在建工程	0	0%	789,106.00	0.71%
使用权资产	692,024.02	0.70%	1,096,782.09	0.98%
无形资产	20,178,843.75	20.54%	29,394,617.17	26.27%
长期待摊费用	2,031,862.24	2.07%	1,422,854.05	1.27%
递延所得税资产	7,229,151.08	7.36%	7,491,224.33	6.70%
其他非流动资产	15,300,823.02	15.57%	13,206,671.48	11.80%
合计	98,260,321.82	100.00%	111,889,501.66	100.00%
构成分析	报告期各期末,公司非流动资产金额分别为 11,188.95 万元、9,826.03 万元, 分别占公司总资产的 21.91%、21.82%, 金额及占比较为稳定。公司流动资产主要由固定资产、无形资产、其他非流动资产构成, 上述 3 项非流动资产占非流动资产总额的比例分别为 90.35%、89.87%。 具体科目变动分析详见本节各非流动资产科目分析。			

1、债权投资

☐适用 ☒不适用

2、可供出售金融资产

☐适用 ☒不适用

3、其他债权投资

☐适用 ☒不适用

4、其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

5、长期股权投资

☐适用 ☒不适用

6、其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

7、固定资产

☒适用 ☐不适用

（1）固定资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	97,071,618.90	380,459.00	49,226.36	97,402,851.54
房屋及建筑物	75,972,689.14			75,972,689.14
机器设备	16,588,168.37	181,675.07	11,659.36	16,758,184.08
运输工具	725,505.97	43,634.75		769,140.72
电子办公及其他设备	3,785,255.42	155,149.18	37,567.00	3,902,837.60
二、累计折旧合计：	38,583,372.36	6,011,563.69	19,702.22	44,575,233.83
房屋及建筑物	29,919,707.78	3,555,330.40		33,475,038.18
机器设备	6,569,380.12	1,690,387.14	4,165.54	8,255,601.72
运输工具	373,462.91	127,579.58	50.26	500,992.23
电子办公及其他设备	1,720,821.55	638,266.57	15,486.42	2,343,601.70
三、固定资产账面净值合计	58,488,246.54			52,827,617.71
房屋及建筑物	46,052,981.36			42,497,650.96
机器设备	10,018,788.25			8,502,582.36
运输工具	352,043.06			268,148.49
电子办公及其他设备	2,064,433.87			1,559,235.90
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
机器设备				
运输工具				
电子办公及其他设备				
五、固定资产账面价值合计	58,488,246.54			52,827,617.71
房屋及建筑物	46,052,981.36			42,497,650.96
机器设备	10,018,788.25			8,502,582.36
运输工具	352,043.06			268,148.49
电子办公及其他设备	2,064,433.87			1,559,235.90

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	93,275,562.47	4,016,777.90	220,721.47	97,071,618.90
房屋及建筑物	75,972,689.14			75,972,689.14
机器设备	13,236,821.90	3,390,978.04	39,631.57	16,588,168.37
运输工具	798,402.83	7,103.14	80,000.00	725,505.97
电子办公及其他设备	3,267,648.60	618,696.72	101,089.90	3,785,255.42
二、累计折旧合计：	32,866,462.85	5,820,934.06	104,024.55	38,583,372.36
房屋及建筑物	26,364,377.42	3,555,330.36		29,919,707.78
机器设备	5,052,269.96	1,545,408.93	28,298.77	6,569,380.12
运输工具	249,828.57	150,234.29	26,599.95	373,462.91
电子办公及其他设备	1,199,986.90	569,960.48	49,125.83	1,720,821.55
三、固定资产账面净值合计	60,409,099.62			58,488,246.54
房屋及建筑物	49,608,311.72			46,052,981.36
机器设备	8,184,551.94			10,018,788.25
运输工具	548,574.26			352,043.06

电子办公及其他设备	2,067,661.70			2,064,433.87
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
机器设备				
运输工具				
电子办公及其他设备				
五、固定资产账面价值合计	60,409,099.62			58,488,246.54
房屋及建筑物	49,608,311.72			46,052,981.36
机器设备	8,184,551.94			10,018,788.25
运输工具	548,574.26			352,043.06
电子办公及其他设备	2,067,661.70			2,064,433.87

(2) 固定资产清理

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

8、使用权资产

√适用 □不适用

(1) 使用权资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	1,565,173.02	1,657,170.09		1,657,170.09
房屋建筑物	1,565,173.02	1,657,170.09		1,657,170.09
二、累计折旧合计：	468,390.93	508,859.63		965,146.07
房屋建筑物	468,390.93	508,859.63		965,146.07
三、使用权资产账面净值合计	1,096,782.09	1,096,782.09		692,024.02
房屋建筑物	1,096,782.09	1,096,782.09		692,024.02
四、减值准备合计				
五、使用权资产账面价值合计	1,096,782.09	1,096,782.09		692,024.02
房屋建筑物	1,096,782.09	1,096,782.09		692,024.02

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	605,543.02	622,586.16		1,565,173.02
房屋建筑物	605,543.02	622,586.16		1,565,173.02
二、累计折旧合计：	100,923.83	120,996.29		468,390.93
房屋建筑物	100,923.83	120,996.29		468,390.93

三、使用权资产账面净值合计	504,619.19	504,619.19		1,096,782.09
房屋建筑物	504,619.19	504,619.19		1,096,782.09
四、减值准备合计				
五、使用权资产账面价值合计	504,619.19	504,619.19		1,096,782.09
房屋建筑物	504,619.19	504,619.19		1,096,782.09

公司使用权资产为德国库珀根据生产经营需要产生的厂房、办公楼房屋租赁。

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

9、在建工程

☒适用 ☐不适用

(1) 在建工程情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目名称	2023 年 12 月 31 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	期末余额
生产设备固定资产安装	-	219,469.02	219,469.02						-
待转装修工程	789,106.00	363,386.00	1,152,492.00						-
合计	789,106.00	582,855.02	1,371,961.02				-	-	

续：

项目名称	2022 年 12 月 31 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	期末余额
生产	76,106.20	988,656.94	1,064,763.14						-

设备 等固 定资 产安 装									
待转 装修 工程		1,029,106.00	240,000.00						789,106.00
合计	76,106.20	2,017,762.94	1,304,763.14				-	-	789,106.00

(2) 在建工程减值准备

□适用 √不适用

(3) 其他事项

□适用 √不适用

10、无形资产

√适用 □不适用

(1) 无形资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
一、账面原值合计	34,682,286.37	114,684.23	8,420,239.70	26,376,730.90
软件	2,764,496.88	114,684.23		2,879,181.11
土地使用权	31,917,789.49		8,420,239.70	23,497,549.79
二、累计摊销合计	5,287,669.20	1,162,825.09	252,607.14	6,197,887.15
软件	663,615.35	538,502.98		1,202,118.33
土地使用权	4,624,053.85	624,322.11	252,607.14	4,995,768.82
三、无形资产账面净值合计	29,394,617.17			20,178,843.75
软件	2,100,881.53			1,677,062.78
土地使用权	27,293,735.64			18,501,780.97
四、减值准备合计				
五、无形资产账面价值合计	29,394,617.17			20,178,843.75
软件	2,100,881.53			1,677,062.78
土地使用权	27,293,735.64			18,501,780.97

续：

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、账面原值合计	26,225,051.42	8,457,234.95		34,682,286.37
软件	2,727,501.63	36,995.25		2,764,496.88
土地使用权	23,497,549.79	8,420,239.70		31,917,789.49
二、累计摊销合计	4,197,854.44	1,089,814.76		5,287,669.20
软件	141,987.78	521,627.57		663,615.35
土地使用权	4,055,866.66	568,187.19		4,624,053.85
三、无形资产账面净值合计	22,027,196.98			29,394,617.17
软件	2,585,513.85			2,100,881.53

土地使用权	19,441,683.13			27,293,735.64
四、减值准备合计				
软件				
土地使用权				
五、无形资产账面价值合计	22,027,196.98			29,394,617.17
软件	2,585,513.85			2,100,881.53
土地使用权	19,441,683.13			27,293,735.64

2023 年末，公司无形资产减少，主要是公司根据发展规划，终止甘肃库珀经营，并将该子公司持有的土地退还，导致账面原值减少 842.02 万元。

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

11、生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

12、资产减值准备

☒适用 ☐不适用

(1) 资产减值准备变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2023 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
存货跌价准备	1,731,045.33	458,053.24		691,852.10	-20,325.16	1,517,571.63
合同资产减值准备	1,150,352.02			178,647.46		971,704.56
其他非流动资产减值准备	1,449,390.70	471,665.34				1,921,056.04
合计	4,330,788.05	929,718.58		870,499.56	-20,325.16	4,410,332.23

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2022 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
存货跌价准备	2,133,767.01	801,087.63		1,225,260.84	-21,451.53	1,731,045.33
合同资产减值准备	1,380,988.91			230,636.89		1,150,352.02
其他非流动资产减值准备		1,449,390.70				1,449,390.70
合计	3,514,755.92	2,250,478.33		1,455,897.73	-21,451.53	4,330,788.05

公司存货跌价准备的其他减少，主要系汇率变化所致。

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

13、长期待摊费用

√适用 □不适用

(1) 长期待摊费用变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2023 年 12 月 31 日
			摊销	其他减少	
宿舍楼装修	422,166.58		149,000.04		273,166.54
厂房装修	827,869.22	341,435.00	225,738.27		943,565.95
办公楼装修	172,818.25	852,210.85	209,899.35		815,129.75
合计	1,422,854.05	1,193,645.85	584,637.66		2,031,862.24

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2022 年 12 月 31 日
			摊销	其他减少	
宿舍楼装修	571,166.62		149,000.04		422,166.58
厂房装修	692,748.61	376,253.60	241,132.99		827,869.22
办公楼装修	117,508.38	135,837.41	79,311.59	-1,215.95	172,818.25
合计	1,381,423.61	512,091.01	469,444.62	-1,215.95	1,422,854.05

2023 年，公司办公楼室内展厅改造项目及部分厂房场地硬化竣工，导致期末长期待摊费用增加。

(2) 其他情况

□适用 √不适用

14、递延所得税资产

√适用 □不适用

(1) 递延所得税资产余额

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	21,619,429.31	3,610,428.43
预计负债	17,639,472.14	2,645,920.82
内部交易未实现利润	3,993,930.34	645,402.37
可抵扣亏损	854,191.79	213,547.95
租赁负债	719,440.60	113,851.51
合计	44,826,464.18	7,229,151.08

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	18,576,645.89	3,134,439.77
预计负债	17,383,032.09	2,607,454.81
内部交易未实现利润	6,253,492.97	976,926.68

可抵扣亏损	2,381,683.24	595,420.81
租赁负债	1,118,371.45	176,982.26
合计	45,713,225.64	7,491,224.33

(2) 其他情况

□适用 √不适用

15、其他主要非流动资产

√适用 □不适用

(1) 其他主要非流动资产余额表

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
质保金	15,300,823.02	13,206,671.48
合计	15,300,823.02	13,206,671.48

报告期内，公司其他非流动资产主要为超过 1 年到期的质保金，与公司日常经营密切相关。

(2) 其他情况

□适用 √不适用

(三) 资产周转能力分析

1、会计数据及财务指标

项目	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	2.34	3.03
存货周转率（次/年）	3.20	2.51
总资产周转率（次/年）	0.84	0.71

2、波动原因分析

(1) 应收账款周转率

报告期内，公司的应收账款周转率分别为 3.03 次/年、2.34 次/年，2023 年公司应收账款周转率下降，主要是因为 2023 年末公司应收账款余额上升所致，余额上升原因详见本节“七、（一）、5、（4）各期应收账款余额分析”。

(2) 存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 2.51 次/年、3.20 次/年，2023 年公司存货周转率有所提升，主要是公司根据原材料市场价格及生产情况，收紧备货，加强存货管理所致。此外，受客户订单需求和项目进度影响，公司 2023 年四季度确认收入的项目较多，期末存货余额减少，周转率随之提高。

(3) 总资产周转率

报告期内，公司总资产周转率为 0.71 次/年、0.84 次/年，稳中有升。

报告期内公司整体资产运营效率较高，反映了公司近年来良好的资产管理水平和高效的资产利用能力。

八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,091,844.27	1.15%	30,779,826.20	10.85%
应付票据	19,431,070.21	10.66%	4,005,055.27	1.41%
应付账款	106,255,417.38	58.27%	115,832,508.18	40.83%
合同负债	2,467,306.06	1.35%	2,901,541.14	1.02%
应付职工薪酬	4,874,771.93	2.67%	5,269,775.98	1.86%
应交税费	9,316,358.83	5.11%	14,211,979.21	5.01%
其他应付款	22,276,328.64	12.22%	55,624,402.68	19.60%
一年内到期的非流动负债	367,283.76	0.20%	2,956,636.58	1.04%
其他流动负债	15,270,042.49	8.37%	52,144,995.62	18.38%
合计	182,350,423.57	100.00%	283,726,720.86	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司流动负债金额分别为 28,372.67 万元、18,235.04 万元，分别占公司总负债的 93.96%、90.97%。公司流动负债主要由应付账款、其他应付款、其他流动负债、应付票据及短期借款构成，上述 5 项流动负债占流动负债总额的比例分别为 91.07%、90.66%。 2023 年末，公司流动负债有所减少，主要是其他流动负债、其他应付款、短期借款减少所致，具体变动分析详见本节各流动资产科目分析。			

1、短期借款

√适用 □不适用

（1）短期借款余额表

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------

保证借款		1,634,928.74
抵押、保证借款		22,344,897.46
已贴现未终止确认的承兑汇票	2,091,844.27	6,800,000.00
合计	2,091,844.27	30,779,826.20

公司的保证借款为 2022 年向浦发银行取得的借款，借款总额为 163.49 万元，于 2023 年偿还完毕，该借款由实际控制人于春生提供连带责任保证；公司的抵押借款为 2022 年向华夏银行取得的借款，借款总额为 2,234.49 万元，于 2023 年偿还完毕，该笔借款的抵押物为天津英联的土地使用权。上述借款用途均为补充公司流动资金，用于日常生产经营。

（2）最近一期末已到期未偿还余额

☐适用 ☒不适用

（3）其他情况

☐适用 ☒不适用

2、应付票据

☒适用 ☐不适用

（1）应付票据余额表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	-	-
银行承兑汇票	19,431,070.21	4,005,055.27
合计	19,431,070.21	4,005,055.27

2022 年末，公司应付票据余额较少，主要是当年向银行取得短期借款合计 2,397.98 万元，资金较为充裕，减少票据支付所致。

（2）无真实交易背景的票据融资

☐适用 ☒不适用

（3）其他情况

☐适用 ☒不适用

3、应付账款

☒适用 ☐不适用

（1）应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	101,900,239.68	95.90%	104,987,207.62	90.64%
1—2 年	2,583,671.70	2.43%	10,329,950.90	8.92%
2—3 年	1,297,748.37	1.22%	512,525.66	0.44%
3 年以上	473,757.63	0.45%	2,824.00	0.00%

合计	106,255,417.38	100.00%	115,832,508.18	100.00%
----	----------------	---------	----------------	---------

(2) 应付账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2023 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
翌途液压工程技术（常州）有限公司	非关联方	材料采购款	5,678,238.43	1 年以内	5.34%
江苏蓝力重工科技有限公司	非关联方	材料采购款	4,745,636.86	1 年以内	4.47%
金道承（天津）新能源科技有限公司	非关联方	材料采购款	4,297,019.74	1 年以内	4.04%
上海织几实业有限公司	非关联方	材料采购款	3,861,876.33	1 年以内	3.63%
北京信邦同安新能源科技股份有限公司	非关联方	材料采购款	3,765,148.39	1 年以内	3.54%
合计	-	-	22,347,919.75	-	21.02%

续：

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
国动科技有限公司	非关联方	材料采购款	8,848,969.88	1 年以内、1—2 年	7.64%
金道承（天津）新能源科技有限公司	非关联方	材料采购款	6,278,532.52	1 年以内	5.42%
北京信邦同安新能源科技股份有限公司	非关联方	材料采购款	5,297,284.93	1 年以内	4.57%
苏州优联克丝工程科技有限公司	非关联方	材料采购款	3,591,549.42	1 年以内	3.10%
青岛嘉晟瑞环保设备有限公司	非关联方	材料采购款	3,479,017.41	1 年以内	3.00%
合计	-	-	27,495,354.16	-	23.74%

(3) 其他情况

□适用 √不适用

4、预收款项

□适用 √不适用

5、合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债余额表

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收货款	2,467,306.06	2,901,541.14
合计	2,467,306.06	2,901,541.14

(2) 其他情况披露

□适用 √不适用

6、其他应付款

√适用 □不适用

(1) 其他应付款情况

1) 其他应付款账龄情况

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,841,901.93	8.27%	55,617,559.77	99.99%
1—2 年	20,412,578.65	91.63%	6,842.91	0.01%
2—3 年	21,848.06	0.10%	-	-
3 年以上	-		-	-
合计	22,276,328.64	100.00%	55,624,402.68	100.00%

2) 按款项性质分类情况：

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
园区建设工程款	20,331,977.40	91.27%	18,238,678.11	32.79%
待支付费用	1,143,895.48	5.14%	1,338,359.00	2.41%
代收代付款项	696,878.26	3.13%	1,392,349.61	2.50%
资金拆借款	0.00	0.00%	34,345,348.68	61.75%
其他	103,577.50	0.46%	309,667.28	0.56%
合计	22,276,328.64	100.00%	55,624,402.68	100.00%

报告期内，公司的其他应付款主要由园区建设工程款、待支付费用、员工报销款、资金拆借组成。具体如下：

①园区建设工程款

2012 年，天津英联与天津产业园签署协议，合作建设公寓项目；约定由天津产业园投入资金负责土建工程建设，天津英联提供自有土地及附属配套设施，在挂牌公司所在地鼎盛科技园区内共同

建设两栋公寓。建筑物所有权归英联所有，天津产业园拥有部分经营权。协议约定英联以十年为期，按年归还天津产业园投入的建设资金，并支付相应利息。2023 年 10 月，双方重新签订协议并约定还款计划，未付本金及利息分四期还款，至 2025 年 12 月偿还完毕。

截至 2022 年末，英联尚欠天津产业园区本息合计 2,075.64 万元；其中 251.78 万元债务，按照原协议将于次年到期，因此按照流动性划分至“一年内到期的非流动负债”，剩余 1,823.87 万元已到期未支付款项列报至“其他应付款”。截至 2023 年末，英联欠款剩余 2,033.20 万元，全部列报为“其他应付款”。

②待支付费用

公司的待支付费用主要为向客户提供安装服务的劳务外包服务费、应付供应商质保金及公司技术部使用的软件服务费等。报告期内，公司服务费金额整体较为稳定。

③代收代付款项

公司的代收代付款项主要为员工报销款及代员工支付的五险一金。公司缴纳五险一金一般早于发放工资时间，故公司需要先为员工代垫五险一金个人缴纳部分，在发放工资时将代垫费用扣回，由此产生其他应收款。

④资金拆借

资金拆借余额为公司向实际控制人控制的其他企业智科风电的借款，用于日常经营。截至 2022 年末，公司剩余 3,434.53 万元尚未归还，该部分款项已于 2023 年付清。使用期间按照同期贷款利率计息，利率公允。

⑤其他

其他主要为根据德国当地相关法规，应支付给德国员工未使用的年假的补偿金。

3) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2023 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
天津产业园	非关联方	园区建设工程款	20,331,977.40	5 年以上	91.27%
天津铠昇企业管理有限公司	非关联方	劳务外包费	356,474.52	1 年以内	1.60%
上海织几实业有限公司	非关联方	质保金	328,860.00	1 年以内	1.48%
Provisions for vacation pay	非关联方	德国员工年假补偿金	94,785.96	1 年以内	0.43%
天津鑫锐人力资源服务有限	非关联方	劳务外包费	90,000.00	1 年以内	0.40%

公司					
合计	-	-	21,202,097.88	-	95.18%

续:

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额 (元)	账龄	占其他应付款总额的比例
智科风电	关联方	资金拆借	34,445,789.42	1 年以内	61.93%
天津产业园	非关联方	园区建设工程款	18,238,678.11	5 年以上	32.79%
黄晓	员工	报销款	277,819.22	1 年以内	0.50%
天津正楷网络技术有限公司	非关联方	劳务外包费	259,340.72	1 年以内	0.47%
广西明杨劳务派遣有限公司	非关联方	劳务外包费	158,459.78	1 年以内	0.28%
合计	-	-	53,380,087.25	-	95.97%

(2) 应付利息情况

□适用 √不适用

(3) 应付股利情况

□适用 √不适用

(4) 其他情况

□适用 √不适用

7、应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬变动表

单位: 元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	5,255,265.67	46,816,454.42	47,209,139.35	4,862,580.74
二、离职后福利-设定提存计划	14,510.31	2,962,700.91	2,965,020.03	12,191.19
三、辞退福利	-	1,029,576.69	1,029,576.69	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	5,269,775.98	50,808,732.02	51,203,736.07	4,874,771.93

续:

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	5,338,217.03	60,107,280.03	60,190,231.39	5,255,265.67
二、离职后福利-设定提存计划	29,831.54	3,747,086.55	3,762,407.78	14,510.31
三、辞退福利	-	-	-	-

四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	5,368,048.57	63,854,366.58	63,952,639.17	5,269,775.98

(2) 短期薪酬

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	5,039,100.39	42,637,961.09	43,050,924.85	4,626,136.63
2、职工福利费	25,300.00	297,352.69	297,352.69	25,300.00
3、社会保险费	174,314.73	2,929,000.21	2,904,801.70	198,513.24
其中：医疗保险费	171,722.92	2,711,444.26	2,689,489.86	193,677.32
工伤保险费	327.20	125,062.95	124,941.88	448.27
生育保险费	2,264.61	92,493.00	90,369.96	4,387.65
4、住房公积金	5,907.54	924,067.00	924,193.00	5,781.54
5、工会经费和职工教育经费	10,643.01	28,073.43	31,867.11	6,849.33
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	5,255,265.67	46,816,454.42	47,209,139.35	4,862,580.74

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	5,222,782.19	53,925,118.64	54,108,800.44	5,039,100.39
2、职工福利费	-	1,581,698.47	1,556,398.47	25,300.00
3、社会保险费	90,685.53	3,392,058.13	3,308,428.93	174,314.73
其中：医疗保险费	89,101.80	3,061,837.24	2,979,216.12	171,722.92
工伤保险费	1,324.33	234,525.06	235,522.19	327.20
生育保险费	259.40	95,695.83	93,690.62	2,264.61
4、住房公积金	5,815.54	1,173,677.04	1,173,585.04	5,907.54
5、工会经费和职工教育经费	18,933.77	34,727.75	43,018.51	10,643.01
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	5,338,217.03	60,107,280.03	60,190,231.39	5,255,265.67

8、应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
增值税	7,398,931.65	12,696,627.14

消费税	1,404,145.40	859,904.28
企业所得税	155,212.23	181,612.64
个人所得税	140,373.50	36,204.33
城市维护建设税	126,940.79	142,229.76
教育费附加	90,755.26	101,612.00
房产税		193,789.06
合计	9,316,358.83	14,211,979.21

9、其他主要流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他主要流动负债余额表

单位：元

一年内到期的非流动负债		
项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年内到期的长期应付款		2,517,766.30
1 年内到期租赁负债	367,283.76	438,870.28
合计	367,283.76	2,956,636.58

公司 1 年内到期的长期应付款，为应付天津产业园的园区建设款，具体情况详见本节之“八、（一）、6、其他应付款”

单位：元

其他流动负债		
项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
增值税待转销项税	320,749.79	377,200.35
已背书未终止确认的承兑汇票	14,949,292.70	51,767,795.27
合计	15,270,042.49	52,144,995.62

2023 年末，已背书但未终止确认票据较期初大幅减少，主要是 2023 年末应收票据整体余额较低所致；2023 年应收票据余额较低，主要是因为：1）2023 年第四季度收入占比较高，部分客户尚未支付货款，导致应收票据余额整体较小；2）2023 年境外收入占比提升，境外客户不使用票据作为支付方式；3）2023 年应收票据中承兑期限为半年的票据占比高于 2022 年，且大部分于上半年取得，截至年末，该部分票据已到期终止确认。

(2) 其他情况

□适用 √不适用

(二) 非流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
预计负债	17,639,472.14	97.45%	17,383,032.09	95.32%
租赁负债	352,156.84	1.95%	679,501.17	3.73%
递延所得税负债	109,512.84	0.61%	173,565.81	0.95%

合计	18,101,141.82	100.00%	18,236,099.07	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司的非流动负债金额分别为1,823.61万元、1,810.11万元，分别占公司总负债的6.04%、9.03% 公司的非流动负债主要由预计负债构成，公司结合历史数据和生产经营特点，预提售后年检费和维修费，由此产生预计负债，具体请见本节关于销售费用的分析。			

（三）偿债能力与流动性分析

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
资产负债率	44.52%	59.14%
流动比率（倍）	1.93	1.41
速动比率（倍）	1.55	0.93
利息支出	1,755,534.04	2,550,036.09
利息保障倍数（倍）	31.37	11.26

1、波动原因分析

（1）资产负债率

报告期内，公司的资产负债率由59.14%下降至44.52%，主要是公司2023年其他流动负债、其他应付款及短期借款减少所致，具体原因详见本节各流动负债项目分析。

（2）流动比率、速动比率

报告期内，公司流动比率由1.41倍提升至1.93倍，主要是公司2023年末流动负债减少所致。公司速动比率由0.93倍提升至1.55倍，主要是公司2023年末存货减少所致，具体原因详见本节“七、（一）、9、（2）存货项目分析”。

（3）利息支出、利息保障倍数

报告期内，公司的利息保障倍数由11.26倍提高至31.37倍，主要是2023年利润增加且短期借款减少所致。

综上，报告期内，公司资产负债率下降，流动比率、速动比例、利息保障倍数均有所提升且处于较高水平，说明公司资产具有较快的变现能力及较强的偿债能力。

（四）现金流量分析

1、会计数据及财务指标

项目	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	64,994,792.55	-22,981,067.18
投资活动产生的现金流量净额（元）	4,275,381.19	-14,998,727.07
筹资活动产生的现金流量净额（元）	-58,275,060.28	18,893,331.65
现金及现金等价物净增加额（元）	12,701,195.43	-18,846,445.13

2、现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量分析

2022 年度，公司经营活动现金流量为负，主要是 2022 年客户回款中，票据占比较高，且截至年末，大量票据尚未到期；此外，公司 2021 年业绩较好，公司于 2022 年 5 月缴纳的企业所得税较高。

2023 年度，公司经营活动现金流量大幅上涨，主要是公司加强应收账款管理，筛选信誉度较高客户进行合作，同时加强应收账款催收力度，并将应收账款回款情况纳入销售人员的业绩考核范围，因此 2023 回款情况较好。此外，大量于上年末未到期票据于 2023 年度到期，因此整体经营活动现金流量较为充裕。

（2）投资活动产生的现金流量分析

2022 年公司的投资活动现金流为负，主要是全资子公司甘肃库珀购买了土地使用权支出 842.02 万元；同时公司为生产经营购入机器设备等固定资产 401.68 万元所致。2023 年公司投资活动流量为正，主要是因为公司根据发展规划，将全资子公司甘肃库珀的土地使用权退还给政府，收到政府退款 596.95 万元。

（3）筹资活动产生的现金流量分析

2022 年，公司为补充流动资金向银行借款 2,397.98 万元，因此筹资活动产生的现金流量较为充裕。2023 年，公司筹资活动现金流量为负，主要是因为公司当年归还银行短期借款 2,397.98 万元，同时归还实际控制人控制的其他企业智科风电的借款 3,444.58 万元。

（五）持续经营能力分析

报告期内，公司营业收入分别为 44,537.54 万元、40,483.40 万元，存在与同期业务相关的持续营运记录，且较为稳定。公司净利润分别为 1,781.09 万元、4,090.10 万元，具备良好的盈利能力。不存在《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》中所列举的影响其持续经营能力的相关事项。

截至本公开转让说明书签署日，公司生产经营正常，不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的导致无法持续经营的情况，亦不存在法院依法受理重整、和解或者破产申请的情形，

具有良好的持续经营能力。

（六）其他分析

☐适用 ☒不适用

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方信息

事项	是或否
是否根据《公司法》《企业会计准则》及相关解释、《非上市公众公司信息披露管理办法》和中国证监会、全国股转公司的有关规定披露关联方	是

1、存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
于春生	控股股东、实际控制人、董事长	80.37%	0.46%
朱振婷	实际控制人、董事	13.92%	-

2、关联法人及其他机构

☒适用 ☐不适用

关联方名称	与公司关系
育仁堂（北京）健康管理有限公司	于春生持股 100%并担任执行董事、朱振婷担任经理
鼎盛集团股份有限公司	于春生持股 100%并担任董事
智科风电	于春生持股 80%、朱振婷持股 20%并担任监事
京广能源	于春生持股 75%
京广（天津）新能源有限公司	京广能源全资子公司
京广（阿拉山口）新能源有限公司	京广能源全资子公司
京广（新疆）能源有限公司	京广能源全资子公司
京广（贵州）能源有限公司	京广能源全资子公司
京广（内蒙古）能源有限公司	京广能源全资子公司
京广（天津）能源有限公司	京广能源的全资子公司
京广（北京）能源有限公司	京广能源持股 80%
北京兴广新能源有限公司	京广能源持股 80%
京广鑫能源（北京）有限公司	京广能源持股 80%
京广电力（天津）有限公司	京广能源持股 50%
上电京广（天津）清洁能源有限公司	京广能源持股 50%
内蒙古京广惠民新能源科技有限公司	京广能源持股 49%
京广（天津）绿色能源有限公司	京广（天津）新能源有限公司全资子公司
京广（阿拉山口）智慧能源有限公司	京广（阿拉山口）新能源有限公司全资子公司
京广（博乐市）新能源有限公司	京广（新疆）能源有限公司全资子公司

阿荣旗京广新能源有限公司	京广（内蒙古）能源有限公司全资子公司
京广（天津）清洁能源有限公司	京广（天津）能源有限公司全资子公司
北安市粤源新能源技术开发有限公司	京广鑫能源（北京）有限公司持股 80%
黑龙江省浙源新能源发电有限公司	北安市粤源新能源技术开发有限公司持股 40%
楼兰科技（海南）有限公司	于春生之父于士祥持股 100%并担任执行董事兼总经理，财务负责人；于春生之母韩淑苓担任监事
合世纪（海南）投资有限公司	韩淑苓持股 100%并担任执行董事兼总经理；于士祥担任监事
新高科	韩淑苓持股 100%
海南悦海通旅游服务有限公司	韩淑苓持股 90%并担任执行董事兼总经理，财务负责人；于士祥担任监事
和锦城（海南）投资有限公司	韩淑苓持股 90%并担任执行董事兼总经理，财务负责人；于士祥担任监事
育仁堂（海南）医疗科技有限公司	韩淑苓持股 80%并担任执行董事兼总经理；于士祥担任监事
国机智能	合世纪（海南）投资有限公司持股 90%；韩淑苓担任执行董事,经理；于春生担任监事
国机智能（靖远）能源有限公司	国机智能全资子公司
中吉新能源	和锦城（海南）投资有限公司全资子公司；韩淑苓担任执行董事兼总经理，财务负责人；于士祥担任监事
中吉（山东）能源有限公司	中吉新能源持股 80%
海南直方环境科技有限公司	中吉新能源持股 50%
北京吉建新能源有限公司	中吉新能源持股 50%
淮南市博奇憧憬新能源科技有限公司	中吉新能源持股 50%
道革新能源科技（吉林）有限公司	中吉新能源持股 49%
山东祐斯康威科技有限公司	中吉新能源持股 34%
吉电憧憬（吉林）新能源发展有限公司	中吉新能源持股 30%
淮南盈鑫新能源有限公司	中吉（山东）能源有限公司全资子公司
菏泽中博浩海新能源科技有限公司	中吉（山东）能源有限公司全资子公司
电投冀能（涉县）新能源科技有限公司	中吉（山东）能源有限公司持股 35%
北京多彩	和锦城（海南）投资有限公司全资子公司；韩淑苓担任执行董事,经理；于士祥担任监事
白银市隆谦新能源有限公司	北京多彩持股 65%；韩淑苓担任经理，董事
多彩（天津）能源有限公司	北京多彩持股 65%
时代碳能（金华）能源有限公司	多彩（天津）能源有限公司全资子公司
Cooper India	于春生担任董事
天津君悦	于春生之姐于春霞担任执行事务合伙人
天津永诚	公司董事梁聪担任执行事务合伙人
天津英联	公司全资子公司
甘肃库珀	公司全资子公司
江苏库珀装备	公司全资子公司
江苏库珀新能	公司全资子公司
河北埃克森	公司全资子公司
山东库珀新能	公司全资子公司
山东库珀科技	公司全资子公司

香港库珀	公司全资子公司
德国库珀	公司全资子公司
永正（天津）物流服务有限公司	于春生持股 95%并担任执行董事、经理，已于 2022 年 2 月 18 日注销
京广（山东）能源有限公司	京广能源持股 51%，已于 2022 年 12 月 28 日注销
京广新风（天津）新能源有限公司	京广（天津）新能源有限公司持股 41%，已于 2022 年 9 月 22 日注销
中汇博兴（北京）国际贸易有限公司	京广能源全资子公司，已于 2024 年 5 月 7 日注销
京广（河北）能源有限公司	京广能源全资子公司，已于 2024 年 4 月 29 日注销
京广（张家口）新能源有限公司	京广（河北）能源有限公司持股 90%，已于 2024 年 4 月 29 日注销
京广（宁夏）新能源有限公司	京广能源全资子公司，已于 2024 年 4 月 8 日注销
京广（盐池县）新能源有限公司	京广（宁夏）新能源有限公司全资子公司，已于 2024 年 4 月 8 日注销
内蒙古埃克森新能源有限公司	京广（内蒙古）能源有限公司全资子公司，已于 2024 年 4 月 28 日注销
察哈尔右翼中旗埃克森新能源有限公司	内蒙古埃克森新能源有限公司持股 95%，已于 2023 年 1 月 10 日注销
四子王旗埃克森新能源有限公司	内蒙古埃克森新能源有限公司持股 95%，已于 2023 年 1 月 3 日注销
察哈尔右翼后旗埃克森新能源有限公司	内蒙古埃克森新能源有限公司持股 95%，已于 2022 年 12 月 30 日注销
卓资县埃克森新能源有限公司	内蒙古埃克森新能源有限公司持股 95%，已于 2023 年 1 月 4 日注销
京广（天津）光伏发电有限公司	京广能源全资子公司，已于 2024 年 4 月 8 日注销
国机绿能（海南）风电科技有限公司	国机智能全资子公司；韩淑苓担任监事，已于 2024 年 5 月 15 日注销
烟台鸿亿矿业有限公司	中吉新能源全资子公司，2024 年 5 月 7 日中吉新能源已退出
延安库珀	公司全资子公司，已于 2023 年 10 月 23 日注销
天津库珀装备	公司全资子公司，已于 2022 年 3 月 28 日注销

3、其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
于春生	控股股东、实际控制人、董事长、总经理
朱振婷	实际控制人、董事、报告期内曾任财务负责人
赵洪飙	董事
尤桂玲	董事
梁聪	董事
刘亚维	监事会主席
陈玲	监事
王秋媛	监事

王云凯	副总经理、董事会秘书
刘倩	财务总监
张乐彬	报告期内曾担任董事，2024 年 3 月卸任
郭晓玫	报告期内曾任董事会秘书，2023 年 12 月卸任

报告期内，公司存在的其他关联自然人还包括上述关联自然人的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（二）报告期内关联方变化情况

1、关联自然人变化情况

☐适用 ☒不适用

2、关联法人变化情况

☒适用 ☐不适用

关联方名称	与公司关系	资产、人员去向
永正（天津）物流服务有限公司	于春生曾持股 95%并担任执行董事、经理	2022 年 2 月 18 日注销
京广（山东）能源有限公司	京广能源曾持股 51%	2022 年 12 月 28 日注销
京广新风（天津）新能源有限公司	京广（天津）新能源有限公司曾持股 41%	2022 年 9 月 22 日注销
中汇博兴（北京）国际贸易有限公司	京广能源原全资子公司	2024 年 5 月 7 日注销
京广（河北）能源有限公司	京广能源原全资子公司	2024 年 4 月 29 日注销
京广（张家口）新能源有限公司	京广（河北）能源有限公司曾持股 90%	2024 年 4 月 29 日注销
京广（宁夏）新能源有限公司	京广能源原全资子公司	2024 年 4 月 8 日注销
京广（盐池县）新能源有限公司	京广（宁夏）新能源有限公司原全资子公司	2024 年 4 月 8 日注销
内蒙古埃克森新能源有限公司	京广（内蒙古）能源有限公司原全资子公司	2024 年 4 月 28 日注销
察哈尔右翼中旗埃克森新能源有限公司	内蒙古埃克森新能源有限公司曾持股 95%	2023 年 1 月 10 日注销
四子王旗埃克森新能源有限公司	内蒙古埃克森新能源有限公司曾持股 95%	2023 年 1 月 3 日注销
察哈尔右翼后旗埃克森新能源有限公司	内蒙古埃克森新能源有限公司曾持股 95%	2022 年 12 月 30 日注销
卓资县埃克森新能源有限公司	内蒙古埃克森新能源有限公司曾持股 95%	2023 年 1 月 4 日注销
京广（天津）光伏发电有限公司	京广能源原全资子公司	2024 年 4 月 8 日注销
烟台鸿亿矿业有限公司	中吉新能源原全资子公司	中吉新能源于 2024 年 5 月 7 日转让其持有的股权
国机绿能（海南）风电科技有限公司	国机智能全资子公司	2024 年 5 月 15 日注销
延安库珀智能装备有限公司	公司原全资子公司	2023 年 10 月 23 日注销
库珀（天津）能源装备有限公司	公司原全资子公司	2022 年 3 月 28 日注销

(三) 关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1、经常性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2023 年度		2022 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例
Cooper India	4,891,345.21	6.75%	324,143.19	0.31%
新高科	-	-	1,221,421.83	7.04%
小计	4,891,345.21	6.75%	1,545,565.02	7.33%
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	1) 公司与 Cooper India 之间的关联交易			
	报告期内，公司向 Cooper India 采购商品的金额分别为 32.41 万元和 489.13 万元，占营业成本的比例分别为 0.09%和 1.65%，金额及占比均较小，主要系公司通过德国库珀向 Cooper India 采购金属结构件。除上述采购情形外，报告期内，公司还向 Cooper India 销售塔筒内附件等商品，该关联销售金额分别为 352.52 万元和 213.87 万元，占公司当期同类交易金额比例为 0.98%和 0.65%，金额及占比均较小。			
	公司向 Cooper India 采购和销售的产品不同，均系独立的购销行为。公司通过德国库珀向 Cooper India 采购的金属结构件，主要在加工后销售至欧洲知名风电主机厂商 Vestas，欧洲 Vestas 原为 Cooper India 客户并已合作多年，后期欧洲 Vestas 内部要求在欧洲境内选择供应商，于是 Cooper India 将其介绍给德国库珀，德国库珀同欧洲 Vestas 沟通后达成合作关系。Cooper India 向公司采购的产品则最终应用于欧洲当地的风电项目。			
	2) 公司与新高科之间的关联交易			
	2022 年度，公司通过德国库珀向新高科采购 122.14 万元，母公司向新高科销售 118.91 万元，金额及占比均较小。德国库珀同境外客户签署销售订单对母公司产生采购需求后，基于外汇收取便利性考虑，母公司要求德国库珀通过新高科向公司实施采购。2022 年，公司向新高科进行销售仅为对前期已签署订单的执行，子公司香港库珀于 2021 年 8 月正式开始运营后，新高科即停止承接新的业务订单。			
	前述关联交易价格按照市场价格由双方协商确定，公司履行了必要决策程序，不存在显失公允的情形，不存在通过关联交易向关联方输送利益或其他安			

	排的情形。
--	-------

(2) 销售商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2023 年度		2022 年度																		
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例																	
Cooper India	2,138,664.44	0.65%	3,525,205.09	0.98%																	
新高科	-	-	1,189,063.73	0.33%																	
智科风电	356,814.16	0.11%	16,934.40	0.01%																	
小计	2,495,478.60	0.75%	4,731,203.22	1.31%																	
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	公司与 Cooper India 和新高科之间的交易情况参见上文。除上述情形外，公司还与智科风电产生少量关联销售，主要因 2020 年收购公司收购智科风电主要经营资产前的存量业务而产生，具体如下： 2020 年末，公司出于整合业务资源考虑收购智科风电主要经营资产。本次收购完成后，智科风电陆续终止业务。智科风电在被公司收购资产前，主要从事风电塔筒内附件的销售，独立承揽较多订单，其中部分客户因内部采购流程规定要求由智科风电开具发票并收款。因此，智科风电在收购完成后，仍与原有客户因历史业务合作存在资金往来。 报告期内，公司向智科风电销售的商品也是基于上述背景产生的，具体情况如下：																				
	<table><tr><th rowspan="2">客户名称</th><th rowspan="2">产品类型</th><th rowspan="2">交易原因</th><th colspan="2">销售金额（元）</th></tr><tr><th>2023 年度</th><th>2022 年度</th></tr><tr><td>金风科技</td><td>塔筒内附件</td><td>客户基于历史框架协议仍向智科风电采购，相关商品于 2021 年 11 月发货，公司在 2022 年 1-4 月确认收入</td><td>-</td><td>16,934.40</td></tr><tr><td>中国中车</td><td>高空安全升降设备</td><td>报告期外挂牌公司收购智科风电的主要经营性资产时包括智科风电向中国中车销售的商品（按发出商品核算），因受中国中车验收进度影响，于 2023 年 8 月取得验收单并确认收入</td><td>356,814.16</td><td>-</td></tr></table>				客户名称	产品类型	交易原因	销售金额（元）		2023 年度	2022 年度	金风科技	塔筒内附件	客户基于历史框架协议仍向智科风电采购，相关商品于 2021 年 11 月发货，公司在 2022 年 1-4 月确认收入	-	16,934.40	中国中车	高空安全升降设备	报告期外挂牌公司收购智科风电的主要经营性资产时包括智科风电向中国中车销售的商品（按发出商品核算），因受中国中车验收进度影响，于 2023 年 8 月取得验收单并确认收入	356,814.16	-
	客户名称	产品类型	交易原因	销售金额（元）																	
				2023 年度	2022 年度																
	金风科技	塔筒内附件	客户基于历史框架协议仍向智科风电采购，相关商品于 2021 年 11 月发货，公司在 2022 年 1-4 月确认收入	-	16,934.40																
中国中车	高空安全升降设备	报告期外挂牌公司收购智科风电的主要经营性资产时包括智科风电向中国中车销售的商品（按发出商品核算），因受中国中车验收进度影响，于 2023 年 8 月取得验收单并确认收入	356,814.16	-																	
智科风电于收购完成后已不再承揽新业务，随着存量项目陆续完成，智科风电后续将不再与公司发生关联交易。																					
在上述关联交易中，公司与智科风电按照智科风电向终端客户销售价格																					

	结算。公司履行了必要决策程序，不存在显失公允的情形，不存在通过关联交易向关联方输送利益或其他安排的情形。
--	--

(3) 关联方租赁情况

√适用 □不适用

单位：元

关联方	关联交易内容	2023 年度	2022 年度
于春生	房屋租赁	-	-
合计	-	-	-
关联交易必要性及公允性分析	报告期内，库珀新能北京分公司注册地址系使用控股股东、实际控制人于春生所拥有的房屋。房屋位于北京经济技术开发区科创五街 38 号院 3 号楼 13 层 1333，房屋建筑面积 74.50m ² ，双方已就房屋无偿使用签订相关协议。		

(4) 关联担保

□适用 √不适用

(5) 其他事项

√适用 □不适用

报告期内，公司向董事（不含独立董事）、监事及高级管理人员等关键管理人员支付薪酬金额分别为 271.03 万元和 350.08 万元。

2、偶发性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

□适用 √不适用

(2) 销售商品/服务

□适用 √不适用

(3) 关联方租赁情况

□适用 √不适用

(4) 关联担保

√适用 □不适用

担保对象	担保金额 (元)	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行 必要决策 程序	担保事项对 公司持续经 营能力的影 响分析
公司	12,000.00	2022-10-18 至 2023-10-17	保证	连带	是	于春生、朱振婷为公司融资提供保证，有助于补充公司运

						营资金、增强公司持续运营能力
公司	6,000.00	2021-08-19 2022-08-09	至	保证	连带	是
						于春生、朱振婷为公司融资提供保证，有助于补充公司运营资金、增强公司持续运营能力

注：上述担保金额系被担保的最高债权额。

(5) 其他事项

√适用 □不适用

2022 年，公司从关联方京广能源处无偿受让“一种储能集装箱的散热型电池支架”和“一种储能集装箱的箱体结构”两项专利。

3、关联方往来情况及余额

(1) 关联方资金拆借

√适用 □不适用

A.报告期内向关联方拆出资金

□适用 √不适用

B.报告期内由关联方拆入资金

√适用 □不适用

单位：元

关联方名称	2023 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
智科风电	34,345,348.68	1,062,573.47	35,407,922.15	-
合计	34,345,348.68	1,062,573.47	35,407,922.15	-

注：增加额为未偿还本金产生的利息。

续：

关联方名称	2022 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
智科风电	78,727,439.84	1,657,912.99	46,040,004.15	34,345,348.68
合计	78,727,439.84	1,657,912.99	46,040,004.15	34,345,348.68

注：增加额为未偿还本金产生的利息。

(2) 应收关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	款项性质
------	------------------	------------------	------

	账面金额	账面金额	
(1) 应收账款	-	-	-
Cooper India	984,738.52	2,735,324.41	货款
小计	984,738.52	2,735,324.41	-
(2) 其他应收款	-	-	-
小计	-	-	-
(3) 预付款项	-	-	-
Cooper India		3,291,848.31	货款
小计		3,291,848.31	-
(4) 长期应收款	-	-	-
小计	-	-	-

(3) 应付关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款	-	-	-
小计			-
(2) 其他应付款	-	-	-
智科风电		34,445,789.42	货款
小计		34,445,789.42	-
(3) 预收款项	-	-	-
小计	-	-	-

(4) 其他事项

□适用 √不适用

4、其他关联交易

□适用 √不适用

(四) 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等相关制度中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序，以保证公司关联交易的公允性，确保关联交易行为不会损害公司和全体股东的利益。

(五) 减少和规范关联交易的具体安排

公司已在其《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等制度中，规定了关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等事项，为确保关联交易公允性提

供了程序保障。因此，公司具备健全的规范关联交易的内部控制制度。

此外，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员已分别出具《关于减少与规范关联交易的承诺函》，承诺将尽量避免或减少其本人/本企业及其控制的企业与公司之间发生关联交易，对于不可避免的关联交易，其本人/本企业将以市场公允价格进行，不利用该类交易从事损害公司合法利益的行为。

十、重要事项

（一）提请投资者关注的资产负债表日后事项

截至本公开转让说明书签署日，本公司未发生影响投资者关注的重大资产负债表日后事项中的非调整事项。

（二）提请投资者关注的或有事项

1、诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额（元）	进展情况	对公司业务的影响
诉讼	1,066,728.26	申请人库珀新能与被申请人兴蓝风电买卖合同纠纷案，经湘潭仲裁委裁决，于 2024 年 1 月 2 日做出（2023）潭仲裁字第 109 号裁决书，内容包括被申请人十日内向申请人支付内货款及违约金 1,066,728.26 元。被申请人逾期未依裁决书履行。故申请人请求法院强制执行。	兴蓝风电已被列为失信被执行人，预计相关款项无法收回，报告期内已全额单项计提坏账准备。上述诉讼系公司及其子公司为维护自身合法权益而作为原告提起的诉讼，诉讼标的金额占公司营业收入、净资产的比重较小，不构成影响公司持续经营的重大诉讼。
合计	1,066,728.26	-	-

2、其他或有事项

无。

（三）提请投资者关注的担保事项

无。

（四）提请投资者关注的其他重要事项

无。

十一、股利分配

（一）报告期内股利分配政策

公司股票公开转让前的《公司章程》关于利润分配的条款约定如下：

“第一百四十条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金，公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百四十一条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。资本公积金不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金应不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

第一百四十二条 公司缴纳所得税后的利润弥补上一年度亏损后，按下列顺序分配：

（一）提取法定公积金；

（二）提取任意公积金；

（三）支付股东股利。

第一百四十三条 公司可以采取现金、股票等方式分配股利。”

（二）报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额（元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
-	-	-			

报告期内，公司未进行股利分配。

（三）公开转让后的股利分配政策

公司在全国股转系统挂牌并公开转让后的股利分配政策与公司现行股利分配政策保持一致。

(四) 其他情况

无。

十二、财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度健全且得到有效执行，会计基础工作规范，符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等其他法律法规要求	是
公司按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表，在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司申报财务报表按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，不存在重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表）	是
公司不存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	是
公司不存在通过第三方获取或为第三方提供无真实交易背景的贷款（转贷）	是
公司不存在个人卡收付款	是
公司不存在现金坐支	是
公司不存在开具无真实交易背景票据融资	是
公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用	是
公司不存在其他财务内控不规范事项	是

具体情况说明

☐适用 ☒不适用

第五节 挂牌同时定向发行

☐适用 ☒不适用

第六节 附表

一、公司主要的知识产权

(一) 专利

公司已取得的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有人	取得方式	备注
1	202111567666.1	一种用于漂浮式海上风机平台的塔筒升降机设备	发明	2022年3月4日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
2	202111531911.3	一种用于风机设备的遥控式储能塔筒升降机	发明	2022年4月15日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
3	202210029126.6	一种混凝土塔筒管片拼接设备	发明	2022年5月24日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
4	202210371834.8	一种安全型悬臂吊机	发明	2022年6月14日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
5	202110940720.6	一种分体式扭缆止扭装置及组装方法	发明	2022年9月9日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
6	202211035884.5	一种储能集装箱的箱体结构	发明	2022年11月4日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
7	202211470084.6	一种对风力发电叶片进行吊装的专用吊具	发明	2023年2月3日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
8	202211269702.0	一种电缆护套	发明	2023年3月24日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
9	202210029117.7	低成本、功能块解耦的电气UPS系统	发明	2023年4月14日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
10	201910402611.1	一种提升机	发明	2023年9月22日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
11	201710500333.4	电缆护套	发明	2023年11月14日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
12	201520076711.7	一种可呼吸塔筒LED应急照明灯灯体结构	实用新型	2015年6月10日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
13	201520075990.5	一种塔筒LED应急照明灯用呼吸器	实用新型	2015年6月10日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
14	201520319512.4	隔环式阻燃电缆护套	实用新型	2015年11月11日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
15	201620046532.3	一种电梯应急灯	实用新型	2016年8月24日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
16	201620045205.6	一种分体式可调阻燃电缆护套	实用新型	2016年9月7日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
17	201620626022.3	LED灯	实用	2016年	库珀新能	库珀	继受	-

			新型	12 月 14 日		新能	取得	
18	201620861454.2	航空灯	实 用 新型	2017 年 2 月 15 日	库珀新能	库 珀 新能	继 受 取得	-
19	201620861453.8	门锁	实 用 新型	2017 年 2 月 15 日	库珀新能	库 珀 新能	继 受 取得	-
20	201621004782.7	支架	实 用 新型	2017 年 4 月 19 日	库珀新能	库 珀 新能	继 受 取得	-
21	201620806176.0	磁吸式电缆固定架	实 用 新型	2017 年 7 月 25 日	库珀新能	库 珀 新能	继 受 取得	-
22	201620805507.9	电缆防磨环	实 用 新型	2017 年 8 月 25 日	库珀新能	库 珀 新能	继 受 取得	-
23	201621478334.0	电磁高速制动器	实 用 新型	2017 年 9 月 12 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
24	201621487916.5	一种自动式润滑油 灌装机	实 用 新型	2017 年 9 月 12 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
25	201621471563.X	一种润滑油灌装装 置	实 用 新型	2017 年 9 月 12 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
26	201621472145.2	熔断器座	实 用 新型	2017 年 9 月 12 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
27	201621475788.2	旋转接头	实 用 新型	2017 年 9 月 12 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
28	201621491913.9	一种润滑油调和釜	实 用 新型	2017 年 12 月 26 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
29	201720768382.1	电缆网套固定架组 件	实 用 新型	2018 年 5 月 1 日	库珀新能	库 珀 新能	继 受 取得	-
30	201720896151.9	用于塔筒修建的旋 转平台	实 用 新型	2018 年 5 月 11 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
31	201820153743.6	一种用于混凝土预 制构件成型的制凹 模具	实 用 新型	2018 年 9 月 7 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
32	201820153720.5	一种用于混凝土预 制构件的预埋吊装 装置	实 用 新型	2018 年 9 月 7 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
33	201820833474.8	兆瓦级风力发电机 组扭缆用电缆分隔 保护装置	实 用 新型	2019 年 2 月 1 日	库珀新能	库 珀 新能	继 受 取得	-
34	201821486654.X	一种塔筒升降机的 坠落止动装置	实 用 新型	2019 年 4 月 9 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
35	201821486920.9	一种塔筒升降机的 稳定升降装置	实 用 新型	2019 年 4 月 9 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
36	201821486280.1	一种塔筒升降机	实 用 新型	2019 年 4 月 9 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
37	201821486279.9	一种塔筒升降机的 限位开关装置	实 用 新型	2019 年 4 月 9 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
38	201821486653.5	一种塔筒升降机的 安全限速器装置	实 用 新型	2019 年 5 月 3 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-
39	201821486259.1	一种塔筒升降机的 安全升降轿厢	实 用 新型	2019 年 5 月 3 日	库珀新能	库 珀 新能	原始 取得	-

40	201822199762.5	航空灯	实用新型	2019年6月28日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
41	201920042384.1	一种风电混凝土塔筒安装平台的回转支撑装置	实用新型	2019年10月11日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
42	201920042469.X	一种风电混凝土塔筒安装平台	实用新型	2019年10月11日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
43	201920042463.2	一种风电混凝土塔筒安装平台的回转框架装置	实用新型	2019年10月11日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
44	201920042481.0	一种风电混凝土塔筒安装平台的回转平台装置	实用新型	2019年10月11日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
45	201920042462.8	一种风电混凝土塔筒安装平台的对中装置	实用新型	2019年10月11日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
46	201920696509.2	一种升降机电缆导向装置	实用新型	2019年11月5日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
47	201920691339.9	一种升降机用提升超载检测装置	实用新型	2019年12月24日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
48	201920691340.1	一种模块化免爬器升降车	实用新型	2019年12月24日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
49	201920694064.4	一种提升机	实用新型	2019年12月31日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
50	201920698425.2	一种安全锁具	实用新型	2019年12月31日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
51	201920957548.3	升降设备电气控制系统	实用新型	2020年1月21日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
52	201921251819.X	塔筒照明灯	实用新型	2020年2月14日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
53	201921040986.X	免爬器操作手柄	实用新型	2020年5月12日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
54	201922061825.5	一种钢丝绳张紧支架装置	实用新型	2020年7月7日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
55	201922061557.7	一种用于升降机电缆的防脱装置	实用新型	2020年7月7日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
56	201922361096.5	用于风力发电机机舱用密封框架	实用新型	2020年7月17日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
57	202020087057.0	一种升降机的超载响应装置	实用新型	2020年9月25日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
58	201922400477.X	用于风机塔筒的逃生锁	实用新型	2020年10月2日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
59	202020086970.9	一种护栏互锁装置及安装有互锁装置的护栏	实用新型	2020年10月2日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-

60	202021132401.X	用于塔筒平台的阻尼器	实用新型	2021年1月1日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
61	202021588984.7	一种钢-混凝土组合塔架	实用新型	2021年1月1日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
62	202021640013.2	一种电缆夹具	实用新型	2021年1月8日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
63	202022638126.5	一种个人防护用品测试架	实用新型	2021年6月11日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
64	202022478576.2	一种用于塔筒升降轿厢的钢丝绳防脱导向器	实用新型	2021年6月18日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
65	202022486487.2	一种海上风力发电机组用通风系统	实用新型	2021年6月18日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
66	202022639062.0	一种升降机超载检测装置	实用新型	2021年6月25日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
67	202022468534.0	一种风机塔筒的平台盖板启闭装置	实用新型	2021年7月6日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
68	202022479488.4	一种用于塔筒升降轿厢的机械门锁结构	实用新型	2021年7月20日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
69	202022810721.2	一种用于轨道式设备试验的测试架	实用新型	2021年7月27日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
70	202022780249.2	一种用于免爬器的安全锁具	实用新型	2021年7月27日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
71	202023105493.5	一种防坠器	实用新型	2021年10月8日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
72	202120642329.3	一种电缆隔环	实用新型	2021年10月22日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
73	202120642035.0	一种卡箍式电缆隔环	实用新型	2021年10月26日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
74	202022636780.2	一种轮廓限位保护装置	实用新型	2021年11月2日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
75	202120647399.8	一种方形止回阀	实用新型	2021年11月5日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
76	202120679799.7	一种航空灯	实用新型	2021年11月5日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
77	202120906053.5	一种可调节钢丝绳导向扶持架	实用新型	2021年11月26日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
78	202120955557.6	一种简易绳索张力检测仪	实用新型	2021年11月26日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
79	202121028617.6	一种提升机提升能力测试架	实用新型	2021年11月26日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
80	202120906054.X	一种用于风机塔筒的可折叠伸缩安全爬梯	实用新型	2021年11月30日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-

81	202120955556.1	一种双叉臂底部逃生装置	实用新型	2021 年 11 月 30 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
82	202120944660.0	一种风机塔筒用组合式升降机	实用新型	2021 年 11 月 30 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
83	202120955512.9	一种风电升降机用电缆导向装置	实用新型	2021 年 11 月 30 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
84	202120955514.8	一种导向钢丝绳可视张紧装置	实用新型	2021 年 11 月 30 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
85	202120955515.2	一种风电塔筒垂直升降爬升设备	实用新型	2021 年 11 月 30 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
86	202121014346.9	一种用于提升机和安全锁的综合测试设备	实用新型	2021 年 11 月 30 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
87	202121014349.2	一种用于安全锁载荷测试的测试架	实用新型	2021 年 12 月 3 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
88	202122984759.6	一种倾斜钢丝绳导向带逃生装置的风机塔筒升降机	实用新型	2022 年 1 月 11 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
89	202123062097.3	一种具有全方位磨损指示功能的全身式安全带	实用新型	2022 年 1 月 18 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
90	202123220126.4	一种风机塔筒升降机的钢丝绳防摆动装置	实用新型	2022 年 1 月 18 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
91	202123218143.4	一种风机塔筒升降机的防摆导向系统	实用新型	2022 年 1 月 18 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
92	202122413221.X	角度可调单叶片吊装设备	实用新型	2022 年 2 月 18 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
93	202122420964.X	自适应单叶片专用吊具	实用新型	2022 年 2 月 18 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
94	202220013896.7	一种风电叶片专用吊具	实用新型	2022 年 2 月 18 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
95	202123087603.4	一种用于塔筒升降机的推拉式轿厢门装置	实用新型	2022 年 4 月 22 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
96	202123041638.4	一种海上风机塔筒升降机的钢丝绳导向装置	实用新型	2022 年 4 月 29 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
97	202220816861.7	一种钢丝绳张紧状态检测装置	实用新型	2022 年 5 月 13 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
98	202220223419.3	一种风电机组盘车装置	实用新型	2022 年 5 月 24 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
99	202220063696.2	一种组合式电缆隔环	实用新型	2022 年 6 月 17 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
100	202220557798.X	一种应用于半直驱	实用	2022 年 7	库珀新能	库珀	原始	-

		风电机型的集成式盘车系统	新型	月 5 日		新能	取得	
101	202220816820.8	一种悬臂吊机设备	实用新型	2022 年 7 月 12 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
102	202220924014.2	C 型风电单叶片水平吊具	实用新型	2022 年 7 月 29 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
103	202220077784.8	一种混凝土塔筒用提升平台	实用新型	2022 年 8 月 12 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
104	202220405523.4	一种水平夹钳式单叶片吊具	实用新型	2022 年 8 月 19 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
105	202221927246.X	一种储能集装箱的散热型电池支架	实用新型	2022 年 9 月 2 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
106	202221610786.5	一种用于悬臂吊机的吊钩装置	实用新型	2022 年 10 月 11 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
107	202221610704.7	一种悬臂吊机	实用新型	2022 年 10 月 11 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
108	202221610705.1	一种悬臂吊机的吊臂总成	实用新型	2022 年 10 月 11 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
109	202221636441.7	一种光伏面板清洁设备的驱动组件	实用新型	2022 年 10 月 11 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
110	202221636741.5	一种用于清洁光伏面板的清洁组件	实用新型	2022 年 10 月 11 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
111	202222212384.6	一种折叠式施工电梯	实用新型	2023 年 2 月 3 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
112	202123131430.1	一种吊具缆风绳系统	实用新型	2023 年 2 月 10 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
113	202123052837.5	一种风电塔筒用海上运输支架	实用新型	2023 年 2 月 17 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
114	202223162534.3	一种用于风力发电叶片吊具的垫板脱离装置	实用新型	2023 年 3 月 14 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
115	202223162535.8	一种风力发电叶片吊具的吊挂装置	实用新型	2023 年 3 月 14 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
116	202223002432.5	一种风电塔筒升降机的下轮廓限位装置	实用新型	2023 年 3 月 24 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
117	202223002556.3	一种安全带的锁扣装置	实用新型	2023 年 3 月 24 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
118	202223002500.8	一种风力发电机组的轮毂梯具	实用新型	2023 年 3 月 24 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
119	202222916140.6	一种铰接式电缆夹	实用新型	2023 年 3 月 28 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
120	202320715685.2	夹板式组合护套	实用新型	2023 年 7 月 11 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
121	202320717624.X	一种折叠门门锁	实用	2023 年 7	库珀新能	库珀	原始	-

			新型	月 25 日		新能	取得	
122	202321747301.1	一种混塔拼接工装	实 用 新 型	2023 年 10 月 31 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
123	202321742561.X	一种悬臂式吊机	实 用 新 型	2023 年 12 月 29 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
124	202321754583.8	一种混塔施工平台	实 用 新 型	2023 年 12 月 29 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
125	202322171540.3	一种风力发电机组的升降机	实 用 新 型	2024 年 3 月 15 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
126	202322171553.0	一种升降轿厢导向轨装置	实 用 新 型	2024 年 3 月 15 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
127	202322180655.9	一种用于风电升降机的动力装置	实 用 新 型	2024 年 3 月 15 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
128	202322170239.0	一种导向机构	实 用 新 型	2024 年 3 月 15 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
129	202322455769.X	一种海上液压夹持式水平单叶片吊具	实 用 新 型	2024 年 4 月 23 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
130	202322454168.7	一种电驱集成式盘车设备	实 用 新 型	2024 年 4 月 26 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
131	202322454553.1	一种用于风电设备安装的盘车装置	实 用 新 型	2024 年 4 月 26 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
132	202322457137.7	一种用于风机叶片吊具的夹持装置	实 用 新 型	2024 年 4 月 26 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
133	202322462954.1	一种具有变桨功能的吊具挂架	实 用 新 型	2024 年 4 月 26 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
134	202322570968.5	天窗锁	实 用 新 型	2024 年 5 月 14 日	库珀新能	库 珀 新 能	原 始 取 得	-
135	201530456614.6	LED 灯	外 观 设 计	2016 年 6 月 15 日	库珀新能	库 珀 新 能	继 受 取 得	-
136	201630016909.6	LED 应急照明灯（二）	外 观 设 计	2016 年 8 月 24 日	库珀新能	库 珀 新 能	继 受 取 得	-
137	201630016905.8	电梯应急灯	外 观 设 计	2016 年 8 月 24 日	库珀新能	库 珀 新 能	继 受 取 得	-
138	201630016907.7	LED 应急照明灯（一）	外 观 设 计	2016 年 8 月 24 日	库珀新能	库 珀 新 能	继 受 取 得	-
139	201630016904.3	LED 照明灯	外 观 设 计	2016 年 9 月 7 日	库珀新能	库 珀 新 能	继 受 取 得	-
140	201630237251.1	LED 灯	外 观 设 计	2016 年 10 月 12 日	库珀新能	库 珀 新 能	继 受 取 得	-
141	201630016906.2	LED 应急照明灯（三）	外 观 设 计	2016 年 11 月 30 日	库珀新能	库 珀 新 能	继 受 取 得	-
142	201630305414.5	防爆灯	外 观 设 计	2016 年 12 月 14 日	库珀新能	库 珀 新 能	继 受 取 得	-
143	201630378192.X	电缆防磨环	外 观	2017 年 2	库珀新能	库 珀	继 受	-

			设计	月 15 日		新能	取得	
144	201630378201.5	锁	外观设计	2017 年 2 月 15 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
145	201630378193.4	磁吸式电缆固定夹	外观设计	2017 年 4 月 19 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
146	201630378202.X	航空灯	外观设计	2017 年 8 月 25 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
147	201730172275.8	电缆护套	外观设计	2017 年 9 月 29 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
148	201730271784.6	电缆护套 (2)	外观设计	2017 年 12 月 22 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
149	201730271967.8	密封组件	外观设计	2017 年 12 月 26 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
150	201730271783.1	电缆网套固定架组件	外观设计	2017 年 12 月 26 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
151	201830266032.5	打开式防水接头	外观设计	2018 年 11 月 16 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
152	201830266031.0	密封框架	外观设计	2018 年 11 月 16 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
153	201830123364.8	LED 照明灯	外观设计	2018 年 12 月 4 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
154	201830476914.4	航空灯	外观设计	2019 年 2 月 1 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
155	201930282583.5	塔筒照明灯	外观设计	2019 年 12 月 3 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
156	201930349589.X	密封框架组件	外观设计	2019 年 12 月 13 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
157	201930349588.5	密封组件	外观设计	2019 年 12 月 20 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
158	201930303648.X	可拆卸带刚性导轨自锁器	外观设计	2020 年 1 月 7 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
159	202030297509.3	塔筒平台阻尼器	外观设计	2020 年 10 月 16 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
160	202030379747.9	混凝土塔筒	外观设计	2020 年 11 月 13 日	库珀新能	库珀新能	继受取得	-
161	202130174105.X	卡箍式电缆隔环	外观设计	2021 年 7 月 16 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	-
162	202130174117.2	电缆隔环	外观设计	2021 年 7 月 23 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	
163	202130174121.9	航空灯	外观设计	2021 年 8 月 6 日	库珀新能	库珀新能	原始取得	

164	202130253323.2	速差器	外观设计	2021年9月7日	库珀新能	库珀新能	原始取得	
165	202130253351.4	轿厢安全锁	外观设计	2021年9月7日	库珀新能	库珀新能	原始取得	
166	202230086549.2	立式夹钳式单叶片吊具	外观设计	2022年5月3日	库珀新能	库珀新能	原始取得	
167	202130673845.8	风电叶片专用吊具	外观设计	2022年5月24日	库珀新能	库珀新能	原始取得	

注：继受取得的发明专利、实用新型及外观设计的出让方为挂牌公司实际控制人于春生控制的智科风电、京广能源。不存在权属瑕疵。

公司正在申请的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
1	201911117009.X	一种用于升降机电缆的防脱装置	发明	2020年2月21日	等待实审提案	-
2	201911356304.0	用于风力发电机舱的密封框架	发明	2020年2月21日	一通出案待答复	-
3	201911377119.X	用于风机塔筒的逃生锁	发明	2020年2月24日	一通出案待答复	-
4	202011350939.2	一种用于轨道式设备试验的测试架	发明	2021年2月19日	等待实审提案	-
5	202011350940.5	一种用于免爬器的安全锁具	发明	2021年2月19日	等待实审提案	-
6	202011521665.9	一种防坠器	发明	2021年3月16日	进入审查	-
7	202010771340.X	一种钢-混凝土组合塔架及其施工方法	发明	2022年2月18日	等待实审提案	-
8	202210746014.2	一种用于风机塔筒平台的翻盖板装置	发明	2022年9月27日	等待实审提案	-
9	202210941585.1	用于风力发电机的风滤制冷装置	发明	2022年9月30日	等待实审提案	-
10	202211004691.3	一种风机塔筒升降机的电缆拉力限制装置	发明	2022年11月22日	等待实审提案	-
11	202211004790.1	一种伸缩式施工凳梯	发明	2022年11月22日	等待实审提案	-
12	202111170021.4	风电叶片专用吊具	发明	2023年4月14日	等待实审提案	-
13	202310349449.8	一种高空防坠落装置	发明	2023年6月23日	等待实审提案	-
14	202310349446.4	一种自升降伸缩平台	发明	2023年6月27日	等待实审提案	-
15	202311016257.1	一种风机塔筒的升降系统	发明	2023年10月24日	等待实审提案	-
16	202311163038.6	一种海上液压夹持式水平单叶片	发明	2023年10月31日	等待实审提案	-

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
		吊具				
17	202311163193.8	一种电驱集成式盘车设备	发明	2023 年 11 月 10 日	等待实审提案	-
18	202410211000X	一种风电混凝土塔筒安装用平台	发明	2024 年 4 月 26 日	等待实审请求	-

（二）著作权

√适用 □不适用

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
1	一种免爬器程序控制软件 V1.0	2019SR161800	2022 年 4 月 18 日	原始取得	库珀新能	-
2	一种塔筒安装平台程序控制软件 V1.0	2019SR0163348	2022 年 4 月 18 日	原始取得	库珀新能	-
3	一种升降机程序控制软件 V1.0	2019SR0161872	2022 年 4 月 18 日	原始取得	库珀新能	-
4	可再生能源风力发电机—塔筒升降机电子控制系统 V1.0	2021SR0461790	2022 年 4 月 18 日	原始取得	库珀新能	-
5	一种风电吊具控制系统 V1.0	2022SR1515832	2022 年 11 月 16 日	原始取得	库珀新能	-
6	可再生能源光伏控制集装箱-自动环境控制系统 V1.0	2023SR1243973	2023 年 10 月 17 日	原始取得	库珀新能	-
7	可再生能源光伏发电场-自动清洗机器人控制系统 V1.0	2023SR1243974	2023 年 10 月 17 日	原始取得	库珀新能	-
8	可再生能源风力发电场-塔筒智能翻盖设备系统 V1.0	2023SR1535406	2023 年 11 月 30 日	原始取得	库珀新能	-
9	海上风机叶片安装液压 260KNM 盘车工装系统 V1.0	2024SR0612283	2024 年 5 月 8 日	原始取得	库珀新能	-
10	库珀	国作登字-2023-F-00172782	2023 年 8 月 11 日	原始取得	库珀新能	-
11	COOPER	国作登字-2023-F-00274038	2023 年 11 月 16 日	原始取得	库珀新能	-

（三）商标权

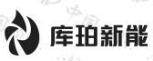
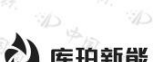
√适用 □不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
----	------	------	-----	--------	-----	------	------	----

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		库珀	13276107	第 6 类	2015 年 09 月 07 日—2025 年 09 月 06 日	自主申请	正常	-
2		GORACON	20244221	第 6 类	2017 年 07 月 28 日—2027 年 07 月 27 日	自主申请	正常	-
3		AIKESEN	20558320	第 6 类	2017 年 10 月 21 日—2027 年 10 月 20 日	自主申请	正常	-
4		IKESON	20558524	第 42 类	2017 年 10 月 21 日—2027 年 10 月 20 日	自主申请	正常	-
5		IKSTECH	20558764	第 11 类	2017 年 08 月 28 日—2027 年 08 月 27 日	自主申请	正常	-
6		IKS	20558927	第 17 类	2017 年 08 月 28 日—2027 年 08 月 27 日	自主申请	正常	-
7		TUBULARIS	24073517	第 19 类	2018 年 05 月 07 日—2028 年 05 月 06 日	自主申请	正常	-
8		TUBULARIS	24075021	第 19 类	2018 年 05 月 07 日—2028 年 05 月 06 日	自主申请	正常	-
9		图形	26211544	第 37 类	2018 年 11 月 07 日—2028 年 11 月 06 日	自主申请	正常	-
10		库珀	61152026	第 9 类	2022 年 06 月 14 日—2032 年 06 月 13 日	自主申请	正常	-

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
11	COOPERWIND	COOPERWIND	61154003	第 17 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
12	COOPERENERGY	COOPERENERGY	61156964	第 19 类	2022 年 06 月 07 日—2032 年 06 月 06 日	自主申请	正常	-
13	库珀	库珀	61159972	第 7 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
14	库珀	库珀	61160000	第 17 类	2022 年 06 月 07 日—2032 年 06 月 06 日	自主申请	正常	-
15	库珀	库珀	61160023	第 19 类	2022 年 06 月 07 日—2032 年 06 月 06 日	自主申请	正常	-
16	库珀	库珀	61160049	第 37 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
17	COOPERWIND	COOPERWIND	61160078	第 9 类	2022 年 06 月 07 日—2032 年 06 月 06 日	自主申请	正常	-
18	COOPERWIND	COOPERWIND	61160395	第 6 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
19	COOPERWIND	COOPERWIND	61161238	第 42 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
20	COOPERWIND	COOPERWIND	61164925	第 37 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
21	COOPERENERGY	COOPERENERGY	61164931	第 37 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
22		COOPERENERGY	61166030	第 35 类	2022 年 08 月 07 日—2032 年 08 月 06 日	自主申请	正常	-
23		COOPERWIND	61169912	第 11 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
24		COOPERWIND	61171500	第 35 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
25	COOPERENERGY	COOPERENERGY	61171828	第 17 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
26	COOPERENERGY	COOPERENERGY	61173811	第 7 类	2023 年 04 月 14 日—2033 年 04 月 13 日	自主申请	正常	-
27	COOPERENERGY	COOPERENERGY	61178752	第 6 类	2022 年 08 月 07 日—2032 年 08 月 06 日	自主申请	正常	-
28	COOPERWIND	COOPERWIND	61182775	第 7 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
29	COOPERWIND	COOPERWIND	61182826	第 19 类	2022 年 05 月 28 日—2032 年 05 月 27 日	自主申请	正常	-
30	WITBOT	WITBOT	64333133	第 42 类	2022 年 10 月 28 日—2032 年 10 月 27 日	自主申请	正常	-
31		COOPERWIND	65358765	第 19 类	2022 年 12 月 07 日—2032 年 12 月 06 日	自主申请	正常	-
32		COOPER	65368947	第 7 类	2022 年 12 月 07 日—2032 年 12 月 06 日	自主申请	正常	-

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
						请		
33		COOPERWIND	65374552	第 37 类	2023 年 04 月 07 日—2033 年 04 月 06 日	自主申请	正常	-
34		COOPERWIND	65381483	第 11 类	2022 年 12 月 07 日—2032 年 12 月 06 日	自主申请	正常	-
35		COOPERWIND	65381497	第 17 类	2022 年 12 月 07 日—2032 年 12 月 06 日	自主申请	正常	-
36		COOPERWIND	65384068	第 6 类	2023 年 03 月 07 日—2033 年 03 月 06 日	自主申请	正常	-
37		COOPERWIND	65384085	第 9 类	2023 年 07 月 28 日—2033 年 07 月 27 日	自主申请	正常	-
38		COOPERWIND	65387445	第 42 类	2022 年 12 月 07 日—2032 年 12 月 06 日	自主申请	正常	-
39		库珀新能	72369373	第 7 类	2024 年 01 月 07 日—2034 年 01 月 06 日	自主申请	正常	-
40		库珀新能	72392025	第 17 类	2024 年 01 月 21 日—2034 年 01 月 20 日	自主申请	正常	-
41		库珀新能	72392659	第 19 类	2024 年 01 月 28 日—2034 年 01 月 27 日	自主申请	正常	-

二、报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

公司报告期内对持续经营有重大影响的业务合同的判断标准为：

1、重大销售合同：公司与报告期合并口径前五大客户签署的主要框架协议、未在前述框架协议下的报告期内单项签署的标的金额（含税）在 1,500 万元以上的合同或订单；

2、重大采购合同：公司与报告期合并口径前五大供应商签署的主要框架协议、未在前述框架协议下的报告期内单项签署的标的金额（含税）在 500 万元以上的合同或订单；

3、借款合同/担保合同/抵押/质押合同：报告期内签署的所有借款合同/担保合同/抵押/质押合同。

（一）销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额 (万元)	履行情况
1	采购框架合同 (2023)	运达股份	非关联方	海上塔筒升降 机	框架合同， 根据订单确 定	履行完毕
2	采购框架合同 (2023)	运达股份	非关联方	塔筒升降机	框架合同， 根据订单确 定	履行完毕
3	采购框架合同 (2023)	运达股份	非关联方	免爬器	框架合同， 根据订单确 定	履行完毕
4	采购合同（2022）	运达股份	非关联方	塔筒升降机	框架合同， 根据订单确 定	履行完毕
5	采购合同（2022）	运达股份	非关联方	免爬器	框架合同， 根据订单确 定	履行完毕
6	供货框架合同（注）	金风科技	非关联方	框架合同， 根据订单确 定	框架合同， 根据订单确 定	正在履行
7	采购合同	中国船舶工 业物资西南 有限责任公 司	非关联方	塔筒升降机 和免爬器	框架合同， 根据订单确 定	履行完毕
8	内贸采购框架协议	上海电气风 电集团股份 有限公司	非关联方	框架合同， 根据订单确 定	框架合同， 根据订单确 定	正在履行
9	采购合同	中国船舶工 业物资西南 有限责任公 司	非关联方	单叶片吊具 及盘车工装 等	5,940.00	履行完毕
10	采购合同	中船海装风 电有限公司	非关联方	塔筒内附 件、高空作 业平台等	2,419.98	正在履行
11	外协加工合同	大连华锐	非关联方	塔筒内附 件、混凝土 塔筒搭建设 备	2,051.17	履行完毕
12	采购合同	中国船舶工 业物资西南 有限责任公 司	非关联方	塔筒升降机 和免爬器	1,871.44	履行完毕

13	协作加工合同	中船安特瑞（重庆）润滑设备有限公司	非关联方	塔筒内附件等	1,544.71	正在履行
14	采购合同	运达股份	非关联方	单叶片吊具及盘车工装等	1,500.00	履行完毕
15	采购订单	GRI TOWERS	非关联方	塔筒内部设备一站式解决方案	450.60 欧元	履行完毕
16	采购订单	WELCON	非关联方	塔筒内部设备一站式解决方案	370.24 欧元	履行完毕
17	采购订单	SM Industries	非关联方	塔筒内部设备一站式解决方案	262.72 欧元	履行完毕

注：金风科技因更名原因同公司于 2024 年重新签订了供货框架合同替代报告期内签署的原合同

（二）采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	采购合同	北京信邦同安新能源科技股份有限公司	非关联方	框架合同，根据订单确定	框架合同，根据订单确定	正在履行
2	采购合同	翌途液压工程技术（常州）有限公司	非关联方	框架合同，根据订单确定	框架合同，根据订单确定	正在履行
3	铝型材产品有限供应年度框架协议	山东华建铝业集团有限公司	非关联方	铝型材	框架合同，根据订单确定	履行完毕
4	采购合同	刀刀（天津）金属制品有限公司	非关联方	框架合同，根据订单确定	框架合同，根据订单确定	正在履行
5	采购合同	金道承（天津）新能源科技有限公司	非关联方	框架合同，根据订单确定	框架合同，根据订单确定	正在履行
6	采购合同	廊坊市金道承金属制品有限公司	非关联方	框架合同，根据订单确定	框架合同，根据订单确定	正在履行
7	采购合同	香河县中辰铝业有限责任公司	非关联方	框架合同，根据订单确定	框架合同，根据订单确定	正在履行
8	内贸采购合同（配套件、设备）及增补协议	无锡平舍智能科技有限公司	非关联方	单叶片吊具和盘车工装外协生产	2,758.40	履行完毕

（三）借款合同

√适用 □不适用

序号	合同名称	贷款人	关联关系	合同金额 (万元)	借款期限	担保情况	履行 情况
1	流动资金借款合同 TJ2910120220016	华夏银行	非关联方	2,234.49	2022.10.28 至 2023.8.15	不动产抵押、实际控制人提供保证担保	履行完毕
2	流动资金借款合同 77172022280094	浦发银行	非关联方	163.49	2022.3.18 至 2023.2.8	实际控制人提供保证担保	履行完毕

(四) 担保合同

□适用 √不适用

(五) 抵押/质押合同

√适用 □不适用

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行 情况
1	资产池业务最高额质押合同（编号：2023 津银资最字第 BCKP01 号）	中信银行股份有限公司天津分行	抵押期间所签署的主合同而享有的一系列债权，最高额度为债权本金 5,000 万元	持有的票据、保证金账户及账户内资金等	2023.11.10 至 2024.11.9	正在履行
2	最高额抵押合同（编号：TJ29（高抵）20220016）	华夏银行股份有限公司天津东丽支行	最高不超过 1.2 亿元银行借款形成的债权	英联实业持有的不动产	2022.10.18 至 2023.10.17	履行完毕
3	《最高额质押合同》（适用于单一式票据池业务，编号 ZZ7717202200000024）	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	抵押期间最高债权本金余额 9,000 万元	公司以其持有的票据、保证金账户及账户内资金等	2022.11.23 至 2023.11.10	履行完毕
4	《最高额质押合同》（适用于单一式票据池业务，编号 ZZ7717202200000021）	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	抵押期间最高债权本金余额 9000 万元	公司以其持有的票据、保证金账户及账户内资金等	2022.9.19 至 2023.9.12	履行完毕
5	保证金质押合同（单笔，编号：YZ7717202280000701）	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	抵押期间最高债权本金 1,996.99 万元	持有的保证金账户及账户内资金	2022.1.18 至 2022.7.20	履行完毕
6	《最高额质押合同》（适用于单一式票据池业务，编号 ZZ7717202100000010）	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	抵押期间最高债权本金余额 1 亿元	公司以其持有的票据、保证金账户及账户内资金等	2021.10.20 至 2022.8.9	履行完毕

(六) 其他情况

√适用 □不适用

1、2021年10月20日，公司与上海市浦东发展银行股份有限公司天津分行签署《票据池业务合作协议》（编号：PDP77172018015），约定上海市浦东发展银行股份有限公司天津分行为公司提供单一式票据池业务，包括为公司提供票据保管、信息查询、到期托收等增值类服务和票据贴现、质押融资等融资类业务。2021年10月25日，公司与上海市浦东发展银行股份有限公司天津分行签署了《最高额质押合同》（适用于单一式票据池业务，编号ZZ7717202100000010），为上述协议项下的债权提供质押担保。

2、2022年1月18日，公司与上海市浦东发展银行股份有限公司天津分行签署《开立银行承兑汇票业务协议书》（编号：CD771720228000007）。上海市浦东发展银行股份有限公司天津分行为公司开立银行承兑汇票，汇票金额为19,969,922.60元。同日，公司与上海市浦东发展银行股份有限公司天津分行签署《保证金质押合同》（单笔，编号Z77172022800000701），为上述协议项下的债权提供质押担保；同时，于春生、朱振婷为上述债权提供最高额保证。

3、2022年8月22日，公司与上海市浦东发展银行股份有限公司天津分行签署《票据池业务合作协议》（编号：PDP77012022016），上海市浦东发展银行股份有限公司天津分行为公司提供单一式票据池业务，包括为公司提供票据保管、信息查询、到期托收等增值类和票据贴现、质押融资等融资类服务。2022年9月19日、2022年11月23日，公司与上海市浦东发展银行股份有限公司天津分行分别签署了《最高额质押合同》（适用于单一式票据池业务，编号ZZ7717202200000021）和《最高额质押合同》（适用于单一式票据池业务，编号ZZ7717202200000024），为上述协议项下的债权提供质押担保。

4、2023年11月10日，公司与中信银行股份有限公司天津分行签署《资产池业务合作协议》（编号：2023津银资业务字第BCKP01号），中信银行股份有限公司天津分行向公司提供资产池质押融资服务，包括流动资金贷款、银行承兑汇票等各类银行授信业务。同日，公司与中信银行股份有限公司天津分行签署了《资产池业务最高额质押合同》（编号：2023津银资最字第BCKP01号），为上述协议项下的债权提供质押担保。

三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施

√适用 □不适用

承诺主体名称	于春生、朱振婷
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他

承诺事项	关于股份流通限制的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年5月15日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1.本人作为发起人持有的本公司股份，自股份公司成立之日起一年内不得转让。 2.本人在库珀新能挂牌前直接或间接持有的库珀新能股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本人在库珀新能挂牌前所持库珀新能股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为库珀新能挂牌之日、挂牌期满一年和两年。 3.本人在库珀新能任职期间每年转让的股份不超过本人所持有库珀新能股份总数的百分之二十五；本人若离职，则离职后半年内，不转让本人所持有的库珀新能股份。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	对于本人在库珀新能源股份有限公司（以下简称“公司”）申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让时所作出的承诺，如本人未能履行相关承诺，将自愿接受如下约束措施： 1.及时、主动向公司提供未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉。 2.及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施。 3.未完全、及时、有效的履行相关承诺，所获得的收益归公司所有；导致投资者损失的，依法赔偿投资者的损失。 4.继续履行已作出的相应承诺，如本人对出现该等未履行承诺行为负有责任，则本人自愿接受调减或停发薪酬或津贴等措施。

承诺主体名称	赵洪飙、梁聪、尤桂玲、刘亚维、陈玲、王秋媛、刘倩
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	关于股份流通限制的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年5月15日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	本人所持有的库珀新能的股份，在任职期间每年转让的股份不超过本人所持有库珀新能股份总数的百分之二十五；本人若离职，则离职后半年内，不转让本人所持有的库珀新能股份。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	对于本人在库珀新能源股份有限公司（以下简称“公司”）申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让时所作出的承诺，如本人未能履行相关承诺，将自愿接受如下约束措施： 1.及时、主动向公司提供未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉。 2.及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相

	应的补救措施。 3.未完全、及时、有效的履行相关承诺，所获得的收益归公司所有；导致投资者损失的，依法赔偿投资者的损失。 4.继续履行已作出的相应承诺，如本人对出现该等未履行承诺行为负有责任，则本人自愿接受调减或停发薪酬或津贴等措施。
承诺主体名称	天津君悦管理咨询合伙企业（有限合伙）、天津永诚管理咨询合伙企业（有限合伙）
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	关于股份流通限制的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年5月15日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1.本单位作为发起人持有的本公司股份，自股份公司成立之日起一年内不得转让。 2.本单位在库珀新能挂牌前直接或间接持有的库珀新能股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本单位在库珀新能挂牌前所持库珀新能股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为库珀新能挂牌之日、挂牌期满一年和两年。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	对于本单位在库珀新能源股份有限公司（以下简称“公司”）申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让时所作出的承诺，如本单位未能履行相关承诺，将自愿接受如下约束措施： 1.及时、主动向公司提供未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉。 2.及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施。 3.未完全、及时、有效的履行相关承诺，所获得的收益归公司所有；导致投资者损失的，依法赔偿投资者的损失。 4.继续履行已作出的相应承诺，将对公司的影响降低到最小。
承诺主体名称	刘亚维、刘倩、蒲爱国、张永、解明珠、侯晓栋、杨文星、张立美、张兰、高明亮、李波、朱友鹏、申超
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	关于股份流通限制的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年5月15日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	本人在库珀新能挂牌前12个月以内从库珀新能控股股东、实际控制人于春生受让的股票，分三批解除转让限制，每批解

	除转让限制的数量均为本人在库珀新能挂牌前 12 个月以内从库珀新能控股股东、实际控制人于春生受让的股票三分之一，解除转让限制的时间分别为库珀新能挂牌之日、挂牌期满一年和两年。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	-

承诺主体名称	于春生、朱振婷、赵洪飙、梁聪、尤桂玲、刘亚维、陈玲、王秋媛、王云凯、刘倩
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	关于规范和减少关联交易的承诺函
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 5 月 15 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	一、本人已严格按照证券监督法律、法规及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除本次申请挂牌文件中披露的关联交易外，本人及本人控制或施加重大影响的企业与库珀新能之间不存在任何依照法律法规和监管机构的有关规定应披露而未披露的关联交易。 二、在库珀新能挂牌以后，本人将严格按照《公司法》等法律、法规和规范性文件与监管机构的相关规定，以及库珀新能的公司章程，行使权利，履行义务，在股东大会和董事会对本人以及本人控制或施加重大影响的企业与库珀新能之间的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。 三、本人及本人关系密切的家庭成员单独或共同控制或者施加重大影响，或者担任领导职务或者董事、监事、高管职务的企业将来也会尽量避免与公司及其下属企业进行关联交易，对于因生产、采购、销售等经营事项正常需要而发生无法避免的关联交易，本人将严格按照《公司章程》及公司相关制度对关联交易做出的规定进行操作，确保该等关联交易的公平、公允和程序的合规、合法，保证不会通过关联交易损害公司及其下属企业的合法权益。 四、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会通过库珀新能的经营决策权损害库珀新能及其他股东的合法权益。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	如本人违背上述承诺，给库珀新能造成了经济损失、索赔责任及额外的费用，本人将根据法律、法规及规范性文件的要求承担法律责任，赔偿库珀新能因此遭受的损失，以使库珀新能恢复到未遭受损失之前的经济状态。

承诺主体名称	天津君悦管理咨询合伙企业（有限合伙）、天津永诚管理咨询合伙企业（有限合伙）
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员

	☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	关于规范和减少关联交易的承诺函
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年5月15日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	一、本单位已严格按照证券监督法律、法规及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除本次申请挂牌文件中披露的关联交易外，本单位及本单位控制或施加重大影响的企业与库珀新能之间不存在任何依照法律法规和监管机构的有关规定应披露而未披露的关联交易。 二、在库珀新能挂牌以后，本单位将严格按照《公司法》等法律、法规和规范性文件与监管机构的相关规定，以及库珀新能的公司章程，行使权利，履行义务，在股东大会和董事会对本单位以及本单位控制或施加重大影响的企业与库珀新能之间的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。 三、本单位及本单位控制或者施加重大影响的企业将来也会尽量避免与库珀新能及其下属企业进行关联交易，对于因生产、采购、销售等经营事项正常需要而发生无法避免的关联交易，本单位将严格按照《公司章程》及库珀新能相关制度对关联交易做出的规定进行操作，确保该等关联交易的公平、公允和程序的合规、合法，保证不会通过关联交易损害库珀新能及其下属企业的合法权益。 四、本单位承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会通过库珀新能的经营决策权损害库珀新能及其他股东的合法权益。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	如本单位违背上述承诺，给库珀新能造成了经济损失、索赔责任及额外的费用，本单位将根据法律、法规及规范性文件的要求承担法律责任，赔偿库珀新能因此遭受的损失，以使库珀新能恢复到未遭受损失之前的经济状态。

承诺主体名称	于春生、朱振婷
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	关于避免同业竞争的承诺函
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年5月15日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	一、截至本承诺函出具之日，本人及本人近亲属未以任何方式直接或间接从事与公司相竞争的业务；未投资任何法人或经济组织生产、开发任何与公司生产的产品构成或可能构成竞争的产品；也未参与投资任何与公司生产经营构成或可能构成竞争的其他企业；本人未在与公司存在同业竞争的其他企业、机构或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员；

	二、本人承诺，本人在作为公司实际控制人期间，本人及本人近亲属不会以任何形式从事对公司的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动，不参与投资任何与公司生产经营构成或可能构成同业竞争的其他企业，也不会以任何方式为与公司竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助。 三、本人承诺，本人在作为公司实际控制人期间，凡本人及本人近亲属所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司生产经营构成竞争的业务，本人及本人近亲属将按照公司的要求，将该等商业机会让与公司，以避免与公司存在同业竞争。如公司进一步拓展产品和业务范围，本人及本人近亲属将不与公司拓展后的产品或业务相竞争；若与公司拓展后的产品或业务产生竞争，则本人及本人近亲属将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到公司经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	本人承诺，如果本人违反上述声明与承诺并造成公司经济损失的，本人将赔偿公司因此受到的全部损失。

承诺主体名称	于春生、朱振婷、赵洪飙、梁聪、尤桂玲、刘亚维、陈玲、王秋媛、刘倩、王云凯
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	关于防止资金占用的承诺函
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年5月15日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1. 截至本承诺函签署之日，公司及其子公司不存在资金被本人或本人控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形；公司及其子公司也不存在为本人或本人控制的其他企业提供担保的情形。 2. 本人及本人控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司相关规定以及公司的规章制度，不以要求公司为其垫付、承担工资、福利、保险、广告等费用、成本和其他支出，要求公司代其偿还债务，要求公司有偿或者无偿、直接或者间接拆借资金给其使用（含委托贷款），要求公司委托其进行投资活动，要求公司为其开具没有真实交易背景的商业承兑汇票，要求公司在没有商品和劳务对价情况或者明显有悖商业逻辑情况下以采购款、资产转让款、预付款等方式占用公司及其子公司资金、资产等资源，并杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司提供任何形式的违法违规担保，不从事损害公司及其他股东合法权益的行为。

承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	如本人或本人控制的企业违反上述承诺，公司及公司的其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿公司的全部损失；同时本人及本人控制的企业因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。
承诺主体名称	于春生
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	其他承诺（关于员工社会保障、税收缴纳、物业瑕疵的承诺）
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年5月15日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	一、库珀新能历史上股权转让事项符合有关法律法规的规定。如因库珀新能历史上股权转让事项而被税务主管机关要求补缴任何税款的，本人将及时、足额予以缴纳；如因此给库珀新能造成任何损失的，本人将予以全额赔偿。 二、如公司或其子公司所使用、租赁的房产，因需按有关法律法规完善有关权属、行政许可或备案等手续，或因其他违法违规行为而被主管政府部门处以行政处罚或要求承担其他法律责任，或被主管政府部门要求对该下次进行整改而发生损失或支出，或因此导致公司或子公司无法继续占有使用有关土地或房产的，本人将为其提前寻找其他合适的土地或房产，以保证其生产经营的持续稳定，并愿意承担公司或其子公司因此而遭受的一切经济损失。 三、若库珀新能及/或其下属公司被要求为其员工补缴或者被追偿社会保险，以及库珀新能因未足额缴纳员工社会保险而需要承担任何罚款或损失，实际控制人将足额补偿库珀新能及/或其下属公司因此发生的支出或产生的损失，保证库珀新能及/或其下属公司不因此遭受任何损失。 四、如果库珀新能及/或其下属公司被要求为其员工补缴或者被追偿住房公积金，以及库珀新能因未足额缴纳员工住房公积金而需要承担任何罚款或损失，实际控制人将足额补偿库珀新能及/或其下属公司因此发生的支出或产生的损失，保证库珀新能及/或其下属公司不因此遭受任何损失。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	对于本人在库珀新能源股份有限公司（以下简称“公司”）申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让时所作出的承诺，如本人未能履行相关承诺，将自愿接受如下约束措施： 1.及时、主动向公司提供未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉。 2.及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施。 3.未完全、及时、有效的履行相关承诺，所获得的收益归公司所有；导致投资者损失的，依法赔偿投资者的损失。 4.继续履行已作出的相应承诺，如本人对出现该等未履行承

	诺行为负有责任，则本人自愿接受调减或停发薪酬或津贴等措施。
--	-------------------------------

第七节 有关声明

申请挂牌公司控股股东声明

本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

控股股东（签字）：



于春生

库珀新能源股份有限公司



2024年6月20日

申请挂牌公司实际控制人声明

本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

实际控制人（签字）：

于春生

于春生

朱振婷

朱振婷

库珀新能源股份有限公司



2024年6月20日

申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

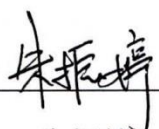
全体董事（签字）：



于春生



梁聪



朱振婷

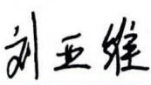


尤桂玲

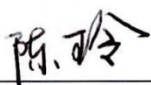


赵洪飙

全体监事（签字）：



刘亚维



陈玲

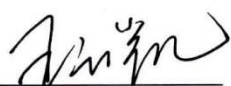


王秋媛

全体高级管理人员（签字）：



于春生



王云凯



刘倩

法定代表人（签字）：



于春生

库珀新能源股份有限公司

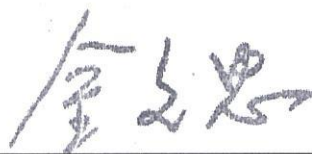


2024年6月20日

主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表（签字）：



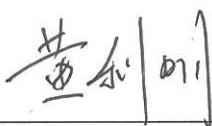
金文忠

项目负责人：



王成龙

项目小组成员：



黄利明



张超

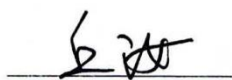
东方证券股份有限公司

2024年6月20日

律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：



丘 汝



刘元军



谷亚韬

律师事务所负责人（签字）：



王 丽



审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：



郑斐



张翼

会计师事务所负责人（签字）：



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年6月20日

评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书, 确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议, 确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师 (签字):



李子龙



闫松

资产评估机构负责人 (签字):



林梅

北京卓信大华资产评估有限公司



第八节 附件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国股转系统同意公开转让的审核文件或中国证监会同意公开转让的注册文件
- 六、公司设立以来股本演变情况及董事、监事、高级管理人员的确认意见
- 七、其他与公开转让有关的重要文件