

证券简称：尚太科技

证券代码：001301



石家庄尚太科技股份有限公司

（无极县里城道乡南沙公路西侧）



向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书 （修订稿）

保荐机构（主承销商）



（深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层）

二零二五年六月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本募集说明书正文内容。

一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《可转换公司债券管理办法》等法律、法规及规范性文件的有关规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请中诚信为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，公司的主体信用等级为 AA+，本次可转换公司债券的信用等级为 AA+，评级展望稳定。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，在本次可转债的存续期内，中诚信将对公司主体和本次可转债开展定期以及不定期跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、本次发行可转换公司债券不提供担保

公司本次发行的可转换公司债券未提供担保措施，如果存续期间出现对经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转债可能因未提供担保而增加兑付风险。

四、利润分配

（一）公司现行利润分配政策

为完善和健全科学、持续和稳定的股东回报机制，增加利润分配政策的透明度和可操作性，切实保护公众投资者的合法权益，根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的相关规定以及《公司章程》的规定，公司现行利润分配政策如下：

1、利润分配原则

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配方式

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合等方式分配股利，具备现金分红条件的，应优先采用现金分红的利润分配方式。

3、现金分红的条件

在满足下列条件时，公司应积极推行现金分红：

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；

（2）公司累计可供分配的利润为正值；

（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（中期分红除外）；

（4）公司无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大资金支出事项是指以下情形之一：①公司在未来十二个月内拟对外投资、收购资产或工程、设备等资本性支出等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产 30%以上；②公司在未来十二个月内拟对外投资、收购资产或工程、设备等资本性支出累计支出占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 50,000 万元。

4、现金分红的比例及时间间隔

在保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

5、股票股利分配的条件

在保证现金股利分配比例和公司股本规模合理的前提下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在

提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

6、利润分配的决策

公司董事会应结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求情况和股东回报规划提出利润分配预案，并在利润分配预案形成前与独立董事充分讨论，并听取其意见。公司在制定现金分红具体方案时，独立董事应当发表明确意见，同时，可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司当年盈利，董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中说明原因，说明未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

股东会对利润分配方案进行审议前和审议时，公司应通过多种渠道（包括但不限于投资者关系管理互动平台、邮件、电话等）与股东（特别是中小股东）进行沟通和交流，充分听取股东的意见和诉求、及时答复股东关心的问题。

7、利润分配政策的调整

如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）最近三年利润分配情况

公司最近三年以现金方式累计分配的利润为 **67,613.25 万元**，占最近三年实现的合并报表归属于母公司所有者的年均净利润 95,022.89 万元的 **71.15%**，具体分红实施情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年度	2022 年度
现金分红金额（含税）	20,778.50	20,857.29	25,977.46
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	83,832.71	72,290.50	128,945.45
占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	24.79%	28.85%	20.15%
最近三年累计现金分红金额合计（含税）	67,613.25		

项目	2024 年	2023 年度	2022 年度
最近三年实现的合并报表归属于母公司所有者的年均净利润	95,022.89		
最近三年现金分红金额占最近三年实现的合并报表归属于母公司所有者的年均净利润的比率	71.15%		

五、特别风险提示

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）募投项目产能消化及预期收益无法实现的风险

公司募集资金投资项目“年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目”达产后，将新增 20 万吨锂电池负极材料产能，以应对下游锂离子动力电池产品产能扩张和储能电池需求扩大的发展趋势。公司目前产能利用率较高，市场需求较为旺盛，本次募投项目达产带来的产能增长具备相应的市场空间。如果经济环境和市场供求状况发生重大不利变化，本次募投项目所生产产品毛利率下降以及其他不利的因素出现；或扩产产品不能满足下游产品和技术的发展需求从而导致新增产能无法完全消化，公司将面临预期收益无法实现、投资回报率下降以及生产场地、设备及人员闲置的风险。

（二）经营活动现金流量净额持续为负数且低于净利润的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-79,442.06 万元、-41,637.37 万元和-28,440.43 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 128,945.45 万元、72,290.50 万元和 83,832.71 万元。报告期内，发行人净利润为正且保持在较高水平，但经营活动现金流量净额受上下游结算特点的影响持续为负。如果未来公司经营活动产生的现金流量净额持续低于净利润且持续为负，公司的营运资金将面临一定的压力，进而对生产经营产生一定的不利影响。

（三）产品销售价格及毛利率下降的风险

报告期内，公司负极材料产品平均销售价格分别为 3.92 万元/吨、2.65 万元/吨和 2.17 万元/吨，主营业务毛利率分别为 39.87%、23.96%、22.95%，负极材料产品销售价格和主营业务毛利率连续下降。报告期内，受负极材料市场供需情况变化影响，负极材料市场价格总体下降，导致公司主营业务毛利率下滑。公司毛利率受市场供需关系、行业竞争格局、公司产品竞争力等多种因素综合影响，

若未来市场供需关系发生不利变化、行业竞争加剧导致产品销售价格持续下降，同时公司没有采取有效措施应对上述不利因素造成的不利变化，则公司将面临毛利率下降的风险。

（四）负极材料行业增速降低及市场竞争的风险

公司长期专注于锂电池负极材料以及碳素制品的研发、生产和销售。受以前年度行业需求旺盛的影响，大量企业和资本跨界进入，市场竞争激烈，行业**向头部企业聚集趋势明显**。虽负极材料行业**总体呈增长态势**，但我国负极材料出货量增速总体较以前年度有所放缓，**负极材料生产企业面临持续的经营压力**。如果未来负极材料行业整体增长减缓甚至停滞，**或公司不能保持工艺研发、产品质量等方面的竞争优势，并采取有效措施适应市场竞争状况的变化，公司可能无法持续保持或提升自身的市场竞争力**，则将对公司业绩造成不利影响。

（五）与本次可转换公司债券发行相关的风险

本次发行的可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具。该可转换公司债券及未来转换的股票将在深交所上市。本次发行的可转换公司债券可能存在以下几方面的风险：

1、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。如果公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临部分或全部本金利息无法按期足额兑付或无法按照约定足额回售的风险。

2、可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

3、可转债到期未能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受投资者偏好以及资本市场走势等诸多因素影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本

息，将会相应增加公司的资金负担和生产经营压力。

4、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

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

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。

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

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的实际情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

5、转股价格向下修正的风险

如上所述，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险；同时公司虽然持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于修正后的转股价格，则将导致本可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，进而出现投资者向公司回售本可转换公司债券或投资者持有本可转换公司债券到期不能转股的风险；转股价格向下修正还可能导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例、净资产收益率和每股收益均产生一定的摊薄作用。

6、可转债转股后原股东权益被摊薄的风险

本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益被摊薄的风险。

7、可转债未担保的风险

公司未对本次发行的可转债提供担保，如果未来受经营环境等因素的影响，公司经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临因其他担保债权优先受偿导致本次发行的可转债部分或全部本金利息无法按期足额兑付的风险。

8、信用评级变化的风险

中诚信为本次发行的可转债进行了信用评级，公司的主体信用等级为AA+，本次债券的信用等级为AA+，评级展望稳定。在本次可转换公司债券存续期内，如因外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级发生不利变化，将会对投资人的利益产生一定影响。

六、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施及相关主体的承诺

（一）公司应对本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施

为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报的能力，公司拟采取如下填补措施：

1、加强募集资金管理和加快募集资金投资项目实施速度

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，公司将严格按照国家相关法律法规及中国证监会、深圳证券交易所的要求，对募集资金进行专项存储，保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施进度，争取早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

2、提高经营管理和内部控制水平，完善员工激励机制，提升经营效率

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位后，公司将继续着力提高内部运营管理水平，提高资金使用效率，完善投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，控制资金成本和费用，全面有效地控制公司的经营风险。同时，公司将持续推动人才发展体系建设，优化激励机制，最大限度地激发和调动员工积极性，提升运营效率、降低成本，进一步提升公司的经营业绩。

3、加强技术研发，提升核心竞争力

经过长期的业务发展和积累，公司已拥有一支高素质的技术人才队伍。公司将继续加大技术开发力度，选用优秀专业技术人员，进一步提升公司研发实力，增强核心竞争力，为公司未来的发展提供技术保障。

4、严格执行分红政策，强化投资者回报机制

为进一步完善公司利润分配政策，增加利润分配决策透明度、更好的回报投资者，维护股东利益，公司已经按照《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红（2023年修订）》的相关要求，在《公司章程》及《石家庄尚太科技股份有限公司未来三年（2025-2027年）股东分红回报规划》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，敬请广大投资者注意投资风险。

（二）相关主体承诺

1、公司控股股东、实际控制人出具的相关承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人欧阳永跃承诺：

“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会、证券交易所等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门的该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规

定出具补充承诺。

3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会、证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、公司董事、高级管理人员出具的相关承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

4、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

5、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、如未来公司实施股权激励，本人承诺未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

7、本承诺出具日后，若中国证监会、证券交易所等监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足监管部门的该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。

8、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。

若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会、证券交易所等监管部门按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明.....	2
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、本次发行可转换公司债券不提供担保.....	2
四、利润分配.....	2
五、特别风险提示.....	5
六、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施及相关主体的承诺.....	8
目 录.....	11
第一节 释义	14
一、普通术语.....	14
二、专业术语.....	16
第二节 本次发行概况	18
一、发行人基本情况.....	18
二、本次发行的基本情况.....	18
三、本次发行的相关机构.....	30
四、发行人与本次发行有关中介机构及其相关人员之间的关系.....	32
第三节 风险因素	33
一、与发行人相关的风险.....	33
二、与行业相关的风险.....	35
三、其他风险.....	36
第四节 发行人基本情况	39
一、本次发行前的股本总额及前十名股东的持股情况.....	39
二、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	40
三、控股股东和实际控制人基本情况及上市以来变化情况.....	41
四、报告期内相关主体所作出的重要承诺及履行情况.....	42
五、公司董事、监事、高级管理人员.....	43

六、公司所处行业的基本情况.....	50
七、公司主营业务的有关情况.....	68
八、技术水平及研发情况.....	78
九、公司主要固定资产、无形资产.....	80
十、公司拥有的经营资质及特许经营权情况.....	91
十一、上市以来的重大资产重组情况.....	93
十二、境外经营情况.....	93
十三、报告期内的分红情况.....	93
十四、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形.....	94
十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况.....	94
第五节 财务会计信息与管理层分析	95
一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平.....	95
二、最近三年及一期的财务报表.....	95
三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	100
四、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益表.....	101
五、会计政策变更、会计估计变更以及会计差错更正.....	103
六、纳税税种及税收优惠情况.....	106
七、财务状况分析.....	108
八、盈利能力分析.....	133
九、现金流量分析.....	146
十、资本性支出分析.....	149
十一、技术创新分析.....	149
十二、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	151
十三、本次发行对上市公司的影响.....	151
第六节 合规经营与独立性	153
一、合法合规情况.....	153
二、资金占用情况及为控股股东、实际控制人控制的其他企业担保的情况.....	154
三、同业竞争情况.....	155
四、关联交易情况.....	155
第七节 本次募集资金运用	161

一、本次募集资金运用概况.....	161
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	162
三、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性.....	171
四、本次发行对公司财务状况及经营管理的影响.....	171
五、发行人符合国家产业政策情况.....	172
第八节 历次募集资金运用	174
一、最近五年内募集资金情况.....	174
二、前次募集资金的实际使用情况.....	175
三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	180
第九节 声明	181
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	181
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	184
三、保荐人（主承销商）声明.....	185
四、发行人律师声明.....	187
五、审计机构声明.....	188
六、债券信用评级机构声明.....	189
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	190
第十节 备查文件	191

第一节 释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

尚太科技、发行人、股份公司、公司、本公司	指	石家庄尚太科技股份有限公司
尚太有限、有限公司	指	石家庄尚太科技有限公司，曾用名为石家庄尚太碳业新材料有限公司，系发行人前身
山西尚太	指	山西尚太锂电科技有限公司，系发行人全资子公司
尚太新材料	指	山西尚太新材料研究开发有限公司，山西尚太锂电科技有限公司之全资子公司，已于 2024 年 12 月注销
上海尚太	指	上海尚太凯昂新材料有限公司，系公司全资子公司
新加坡尚太	指	SHANGTAI TECHNOLOGY（SINGAPORE） PTE. LTD.，公司新加坡全资子公司
马来西亚尚太	指	SHANGTAI TECHNOLOGY（MALAYSIA） SDN.BHD.，系公司全资孙公司
ANODES MATERIAL	指	ANODES MATERIAL Co.,Ltd.，系公司参股公司
长江晨道	指	长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司（股票代码：300750.SZ）及其子公司、分公司
国轩高科	指	国轩高科股份有限公司（股票代码：002074.SZ）及其子公司、分公司
宁德新能源	指	宁德新能源科技有限公司及其子公司、分公司
蜂巢能源	指	蜂巢能源科技股份有限公司及其子公司、分公司
雄韬股份	指	深圳市雄韬电源科技股份有限公司（股票代码：002733.SZ）及其子公司、分公司
远景动力	指	远景动力技术（江苏）有限公司及其子公司、分公司
中兴派能	指	江苏中兴派能电池有限公司及其子公司、分公司
瑞浦兰钧	指	瑞浦兰钧能源股份有限公司及其子公司、分公司
欣旺达	指	欣旺达电子股份有限公司（股票代码：300207.SZ）及其子公司、分公司
高工锂电（GGII）、高工锂电	指	深圳市高工咨询有限公司下属锂电行业研究品牌，第三方调研机构
EV Tank	指	北京伊维碳科管理咨询有限公司下属锂电行业研究品牌，第三方调研机构

鑫楞资讯	指	上海鑫迪华数据技术有限公司下属锂电行业研究品牌，第三方调研机构
杉杉股份	指	宁波杉杉股份有限公司（股票代码：600884.SH）
凯金能源	指	广东凯金新能源科技股份有限公司
翔丰华	指	深圳市翔丰华科技股份有限公司（股票代码：300890.SZ）
璞泰来	指	上海璞泰来新能源科技股份有限公司（股票代码：603659.SH）
贝特瑞	指	贝特瑞新材料集团股份有限公司（股票代码：835185.BJ）
中科电气	指	湖南中科电气股份有限公司（股票代码：300035.SZ）
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司及其子公司（股票代码：002594.SZ、01211.HK）
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
控股股东、实际控制人	指	欧阳永跃
本次发行、本次可转换公司债券、本次可转债、本次发行可转换公司债券	指	本次向不特定对象发行可转换公司债券
可转债	指	可转换公司债券
股东大会、股东会	指	石家庄尚太科技股份有限公司股东会
董事会	指	石家庄尚太科技股份有限公司董事会
监事会	指	石家庄尚太科技股份有限公司监事会
《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
《公司章程》	指	公司现行的公司章程
募集说明书	指	《石家庄尚太科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
《受托管理协议》	指	《石家庄尚太科技股份有限公司 2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券之受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《石家庄尚太科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、保荐人、国信证券	指	国信证券股份有限公司
审计机构、会计师、中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、律师、金杜	指	北京市金杜律师事务所
资信评级机构、评	指	中诚信国际信用评级有限责任公司

级机构、中诚信		
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
报告期	指	2022 年度、2023 年度和 2024 年度
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 12 月 31 日
北苏总部	指	公司位于石家庄无极县北苏镇建设的配套山西三期的负极及总部办公基地，也是公司首次公开发行上市募投项目
北苏二期	指	公司位于石家庄无极县北苏镇建设的年产 10 万吨锂离子电池负极材料一体化项目
山西一期	指	山西尚太位于山西晋中昔阳的建设年产 3 万吨锂电池负极材料一体化项目
山西二期	指	山西尚太位于山西晋中昔阳的建设年产 5 万吨锂电池负极材料一体化项目
山西三期	指	山西尚太位于山西晋中昔阳建设的年产 12 万吨锂电池负极材料石墨化项目
山西四期	指	山西尚太位于山西晋中昔阳县李家庄乡的建设年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目，也是公司本次发行可转换公司债券募投项目
马来西亚项目	指	公司位于马来西亚的马来西亚年产 5 万吨锂离子电池负极材料项目

二、专业术语

石油焦	指	原油炼制过程中产生的各种渣油、重油为原料，经焦化工艺生产得到的副产品
煅后焦	指	石油焦、针状焦经高温煅烧后的产物，按硫含量可分为低硫、中硫、高硫，在负极材料生产过程中有不同用途。
针状焦	指	是油渣、煤焦油等经过预处理、延迟焦化等工艺而得的一种优质炭素原料，易石墨化，破碎后外形呈针状，在显微镜下具有明显的纤维状结构和较高的各向异性
焦类原料	指	石油焦、针状焦、煅后焦等一系列焦类产品
负极焦	指	生产人造石墨负极材料的主要原材料，主要为石油焦、针状焦等
辅料煅后石油焦	指	辅助人造石墨负极材料生产使用的物料，在石墨化工序电加热的过程中，填至在炉内的坩埚周围，作为保温料或电阻料
整形	指	将形状不规则的物料在高速强大的涡流中反复多次的撞击、摩擦、粉碎，从而使形状趋向圆润的过程
预炭化	指	将物料在隔绝空气的条件下，按规定升温速度进行加热处理的过程
石墨化	指	将物料按一定的升温曲线进行加热处理直至物料转化为石墨制品的过程，该过程以热能引起的运动为基础，使碳进一步富集，碳原子实现由乱层结构向石墨晶体结构的有序转化

石墨化焦	指	将石油焦置于石墨化炉中，经过高温石墨化热处理工艺制作而成的产品
炭化	指	将软碳包覆的人造石墨负极材料，装入匣钵，放入炭化窑，在隔绝空气的条件下进行热处理的过程
负极材料	指	锂电池负极上的储能材料
天然鳞片石墨	指	形似鱼鳞状的天然品质石墨，属六方晶系，呈层状结构
金刚石碳源	指	高温高压法下用作人工合成金刚石的石墨材料
天然石墨负极材料	指	以鳞片石墨为原料，经过粉碎、球化、分级、纯化等工序制成的一种负极材料
人造石墨负极材料	指	相对天然石墨负极材料，人工方法合成的石墨负极材料
中间相碳微球	指	沥青类化合物热处理时，发生热缩聚反应生成具有各向异性的中间相小球体，把中间相小球从沥青母体中分离出来形成的微米级球形碳材料
硬碳	指	难以被石墨化的碳，是高分子聚合物的热分解产物
锂离子电池、锂电池	指	利用锂离子作为导电离子，在正极和负极之间移动，通过化学能和电能相互转化实现充放电的电池。包括单体锂离子电池和锂离子电池组
动力电池	指	为电动装置提供电能的化学电源。常用的动力电池包括锂电池、铅酸电池、镍氢电池等
电池容量	指	在一定条件下（放电率、温度、终止电压等）电池放出的电量，即电池的容量，通常以 Ah 为单位
快充性能	指	电池在一种在合理范围内提高充电功率的能力
比容量	指	半电池检测时，单位质量的活性物质所具有的容量，单位为 mAh/g
压实密度	指	指负极活性物质和粘结剂等制成极片后，经过辊压后的密度，压实密度=面密度/（极片碾压后的厚度减去铜箔厚度），单位为 g/cm ³
振实密度	指	在规定条件下容器中的粉末经振实后所测得的单位容积的质量，单位为 g/cm ³
首次效率	指	半电池检测时，活性物质首次脱锂容量与首次嵌锂容量之比
循环寿命	指	电池容量连续三次充放电循环低于规定的容量值，则认为电池寿命终止。此时最后一次达到或超过规定容量值的充放电循环次数即为电池的循环寿命
倍率	指	电池在规定的时间内放出其额定容量时所需要的电流值，它在数据值上等于电池额定容量的倍数，通常以字母 C 表示
mAh/g	指	毫安时每克，电化学单位
GWh	指	Gigawatt Hour，十亿瓦时，电量单位

注：本募集说明书数值通常保留至小数点后 2 位，若出现分项值与加总数不一致的情况，差异均为四舍五入。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称	石家庄尚太科技股份有限公司
英文名称	Shijiazhuang Shangtai Technology Co., Ltd.
股票简称	尚太科技
股票代码	001301.SZ
法定代表人	欧阳永跃
注册资本	26,088.7350 万元（注）
成立日期	2008 年 9 月 27 日
上市日期	2022 年 12 月 28 日
上市地点	深圳证券交易所
经营范围	锂离子电池负极材料的技术开发、生产、销售；碳素制品的制造与销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外（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）
统一社会信用代码	91130130679932938G
信息披露事务负责人	李龙侠
公司网址	https://www.shangtaitech.com
注册地址	无极县里城道乡南沙公路西侧
办公地址	石家庄市无极县北苏镇无极县经济开发区尚太科技北苏总部
邮政编码	052463
电子邮箱	shangtaitech@shangtaitech.com
联系电话	0311-86509019

注：注册资本数据截至 2025 年 3 月 31 日，公司已完成中国证券登记结算有限责任公司登记，尚未完成工商变更登记。

二、本次发行的基本情况

（一）本次发行的背景和目的

1、本次发行的背景

近年来，中国锂离子电池行业呈现高速发展态势，已成为全球市场的主导力量。根据 EV Tank 和高工锂电（GGII）的数据，2024 年全球锂电池总体出货量 1,545.10GWh，同比增长 28.50%；2024 年中国锂电池出货量达到 1,175GWh，同比增长 32.6%，超过全球同期增速，约占全球锂离子电池总体出货量的 76.0%。

2024 年，全球动力电池出货量前 10 的企业中，中国企业占据 6 席，以宁德时代、比亚迪、国轩高科等为代表的中国企业在全球市场竞争中占据明显优势。受益于锂离子电池下游持续增长，负极材料产销量逐年快速提升，特别是动力电池、储能电池需求规模的爆发式增长，推动负极材料近年来持续处于高景气周期。根据高工锂电的数据，2024 年全球负极材料出货量为 216.73 万吨，同比增长 23%；2024 年中国锂电负极材料出货量 208 万吨，同比增长 26%。

2023 年起，由于行业企业持续进行产能扩张，同时大量企业和资本跨界进入，导致行业处于白热化竞争状态，我国负极材料出货量增速较之前年度明显放缓，由 2022 年的 90%下降至 2023 年的 21%，2024 年增速回升至 26%。行业的整体出现两极分化的趋势，部分新建企业以及石墨化外协加工厂商产能利用率不足，而头部人造石墨负极材料厂商持续保持满负荷生产的节奏，甚至加大外协加工采购的规模。负极材料头部企业市场份额较为稳定，部分企业如公司实现了超过行业平均水平的增长速度。因此，行业平均产能利用率已经无法较为准确地反映行业企业真实经营状况。

负极材料行业产能扩张速度总体有所放缓，市场需求则稳步增长，供求关系存在恢复平衡的发展变化趋势，特别是某些差异化产品，增长速度较为突出，且随着对应市场需求的扩大，存在出现紧平衡的迹象。根据鑫椏资讯的预测，2025 年全球负极材料产量有望达到 262.5 万吨，国内占比超过 98%；到 2028 年，负极材料产量将进一步增长至 402.3 万吨。从中长期来看，基于锂离子电池产业的快速发展前景，新能源汽车动力电池、储能电池等产品性能的持续提升以及相应产品迭代、技术迭代需求，应用场景的快速成熟，负极材料行业仍具备快速增长的市场空间，且随着市场竞争环境的良性改善，负极材料企业未来有望逐渐摆脱白热化竞争的局面，恢复平稳发展、良性竞争的共同繁荣局面。

综上，在此行业发展背景下，公司拟通过本次募集资金实施募投项目，以提升公司对市场需求的快速响应能力，更好地满足客户需求，适应新一代人造石墨负极材料的生产需要。

2、本次发行的目的

在新能源产业蓬勃发展的时代背景下，公司通过本次向不特定对象发行可转换债券募集资金建设年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目，将新增年产 20 万吨人造石墨负极材料一体化产能，公司的规模效应和成本优势将进一步显现，有

利于公司优化产品结构，提升产品竞争力，扩大市场占有率。此外，本次项目的建设有利于公司加强对产品质量与成本的管控，提升公司的持续盈利能力，进一步提高公司在负极材料领域的竞争力。

3、本次发行的核准情况

公司本次发行已经 2025 年 1 月 9 日召开的第二届董事会第十五次会议和 2025 年 2 月 10 日召开的 2025 年第一次临时股东大会会议审议通过。

本次发行尚需经深圳证券交易所审核和中国证监会注册。

（二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、发行证券的种类

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

2、发行规模

根据相关法律法规和规范性文件的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券的募集资金总额不超过人民币 250,000.00 万元（含 250,000.00 万元），具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会及其授权人士在上述额度范围内确定。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会及其授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券按年单利计息和付息，到期一次还本，即每年根据债券余额支付一次利息，最后一期利息随尚未偿还的本金余额一起支付。

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用单利每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

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

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

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④本次发行的可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

7、转股期限

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

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会及其授权人士在发行前根据市场和公司具体状况与保荐机构

（主承销商）协商确定。

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

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况，公司将按下述公式对转股价格进行调整。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

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

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

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

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

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

当公司出现上述情况时，将依次进行转股价格调整，并在符合条件的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

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

9、转股价格向下修正

（1）修正条件与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易

日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时,公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时,持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。

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

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格,公司将在符合条件的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告,公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间(如需)等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日(即转股价格修正日)起,开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、且为转换股份登记日之前,该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理办法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时,转股数量的计算方式为 $Q=V/P$,并以去尾法取一股的整数倍。

其中:Q 指可转换公司债券的转股数量;V 指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额;P 指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换 1 股的可转换公司债券部分,公司将按照中国证监会、深圳证券交易所和证券登记结算机构的有关规定,在可转换公司债券持有人转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内,公司将赎回未转股的可转换公司债券,具体赎回价格由公司股东大会授权董事会及其授权人士在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构(主承销商)协商确定。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

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

I_A ：指当期应计利息；

B ：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的本次可转换公司债券票面总金额；

i ：指本次可转换公司债券当年票面利率；

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

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

12、回售条款

（1）附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且根据中国证监会或深圳证券交易所的相关规定被认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利，当期应计利息的计算方式参见“11、赎回条款”的相关内容。可转换公司债券持有人在满足回售条件后，可以在回售申报期内进行回售，在该次回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

（2）有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司，当期应计利息的计算方式参见“11、赎回条款”的相关内容。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、

增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况而调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

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

13、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会及其授权人士与保荐机构（主承销商）确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃优先配售权。向原股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会及其授权人士根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。原股东享有优先配售之外的余额及原股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售及/或通过深圳证券交易所系统网上定价发行相结合的方式，余额由承销商包销。

16、债券持有人及债券持有人会议

（1）债券持有人的权利

- ①依照其所持有的本次可转换公司债券数额享有约定利息；
- ②根据募集说明书约定的条件将所持有的可转换公司债券转换为公司股票；

③根据募集说明书约定的条件行使回售权；

④依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；

⑤依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；

⑥按募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；

⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

⑧法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务

①遵守公司所发行的本次可转换公司债券条款的相关规定；

②依其所认购的本次可转换公司债券数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；

⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转换公司债券持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议的召开情形

在本次可转换公司债券存续期间内及期满赎回期限内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更募集说明书的约定；

②公司未能按期支付本次可转债本息；

③公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

④担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

⑤发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑥根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及《持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他重大事项。

下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

①公司董事会；

②债券受托管理人；

③单独或合计持有本次可转换公司债券当期未偿还的债券面值总额 10%以上的债券持有人；

④法律法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

公司已制定了《债券持有人会议规则》，约定有关债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件等相关事项，以及应当召开债券持有人会议的事项，以保护本次可转换公司债券持有人的权利。可转债持有人会议按照相关法律法规的规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力。

17、募集资金用途

本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 250,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，用于以下项目的投资：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	计划投资总额	拟使用募集资金
1	年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目	399,355.80	250,000.00
合计		399,355.80	250,000.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹资金解决。公司董事会将在不改变本次募集资金投资项目的情况下，根据相关法律、法规规定及项目实际需求，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有资金或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

18、评级事项

公司聘请中诚信为本次发行的可转债进行了评级，根据中诚信出具的信用评级报告，公司的主体信用等级为 AA+，本次可转换公司债券的信用等级为 AA+。

19、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

20、募集资金存管

公司已制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会决定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公

司董事会及其授权人士确定。

21、本次发行方案的有效期

本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月。

（三）违约责任

1、违约事件

在本次债券存续期内，以下事件构成公司在《受托管理协议》和本次债券项下的违约事件：

（1）公司未能按时完成本次债券的本息兑付；

（2）除《受托管理协议》另有约定外，公司不履行或违反《受托管理协议》关于公司义务的规定，出售重大资产以致对公司对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响；

（3）公司丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始与破产、清算相关的诉讼程序；

（4）公司发生未能清偿到期债务的违约情况；债务种类包括但不限于中期票据、短期融资券、企业债券、公司债券、可转换债券、可分离债券等直接融资债务，以及银行贷款、承兑汇票等间接融资债务；

（5）公司未按照《债券持有人会议规则》规定的程序，私自变更本次债券募集资金用途。

（6）其他对本次债券的按期付息兑付产生重大不利影响的情形。

2、违约责任的承担方式

发生上述所列违约事件时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本次债券募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息以及迟延履行本金和/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因公司违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

3、争议解决机制

本次债券发行适用中国法律并依其解释。

本次债券发行和存续期间所产生的争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，各方同意，任何一方可将争议交由深圳国际仲裁院按其规则和程序，在深圳进行仲裁。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本次债券发行及存续期的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

（四）受托管理人

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券均视作同意国信证券作为本次发行的债券受托管理人，且视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的项下的相关规定。

（五）本次可转换公司债券的资信评级情况

公司聘请中诚信为公司拟发行的 2025 年可转换公司债券的信用状况进行了综合分析和评估，公司主体信用等级为 AA+级，本次可转换公司债券的信用等级为 AA+级，评级展望稳定。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，在本次可转债的存续期内，中诚信将对公司主体和本次可转债开展定期以及不定期跟踪评级。

（六）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）国信证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（七）发行费用

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续费等	【】
合计	【】

承销费和保荐费将根据保荐协议和承销协议中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（八）承销期间时间安排

日期	发行安排
T-2日 【】年【】月【】日	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1日 【】年【】月【】日	网上路演：原股东优先配售股权登记日
T日 【】年【】月【】日	刊登发行提示性公告：原股东优先认购日；网上、网下申购日
T+1日 【】年【】月【】日	刊登网上中签率及网下发行配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签
T+2日 【】年【】月【】日	刊登网上申购的摇号抽签结果公告；网上投资者根据中签结果缴款；网上投资者根据配售结果缴款；网上、网下到账情况分别验资
T+3日 【】年【】月【】日	根据网上网下资金到账情况确认最终配售结果
T+4日 【】年【】月【】日	刊登发行结果公告

上述日期为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。

（九）本次发行证券的上市流通

发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转债在深圳证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

（十）本次发行可转换公司债券方案的有效期限

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：石家庄尚太科技股份有限公司

法定代表人：欧阳永跃

住所：无极县里城道乡南沙公路西侧

电话：0311-86509019

传真：0311-86509019

董事会秘书：李龙侠

（二）保荐机构（主承销商）

名称：国信证券股份有限公司

法定代表人：张纳沙

住所：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层

电话：0755-82130833

传真：0755-82131766

保荐代表人：张宇、崔威

项目协办人：周洋

其他项目组成员：刘凯琦、涂玲慧、范雪葳、温苘、贾文奇

（三）律师事务所

名称：北京市金杜律师事务所

负责人：王玲

住所：北京市朝阳区东三环中路 1 号 1 幢环球金融中心办公楼东楼 17-18 层

电话：010-58785588

传真：010-58785566

经办律师：范玲莉、张莹、范启辉

（四）审计机构

名称：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：高峰

住所：杭州市上城区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室

电话：0571-88879336

传真：0571-88879000

经办注册会计师：熊树蓉、李双双、王甫荣、咎丽涛

（五）资信评级机构

名称：中诚信国际信用评级有限责任公司

法定代表人：岳志岗

住所：北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 60101

电话：010-66428877

传真：010-66426100

经办人：李傲颜、郝晓敏

（六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083295

（七）股份登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳证券交易所广场 25 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（八）收款银行

开户行：【】

账户名称：【】

账号：【】

四、发行人与本次发行有关中介机构及其相关人员之间的关系

截至本募集说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

（一）经营活动现金流量净额持续为负数且低于净利润的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-79,442.06 万元、-41,637.37 万元和-28,440.43 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为128,945.45 万元、72,290.50 万元和 83,832.71 万元。报告期内，发行人净利润为正且保持在较高水平，但经营活动现金流量净额受上下游结算特点的影响持续为负。如果未来公司经营活动产生的现金流量净额持续低于净利润且持续为负，公司的营运资金将面临一定的压力，进而对生产经营产生一定的不利影响。

（二）产品销售价格及毛利率下降的风险

报告期内，公司负极材料产品平均销售价格分别为 3.92 万元/吨、2.65 万元/吨和 2.17 万元/吨，主营业务毛利率分别为 39.87%、23.96%、22.95%，负极材料产品销售价格和主营业务毛利率连续下降。报告期内，受负极材料市场供需情况变化影响，负极材料市场价格总体下降，导致公司主营业务毛利率下滑。公司毛利率受市场供需关系、行业竞争格局、公司产品竞争力等多种因素综合影响，若未来市场供需关系发生不利变化、行业竞争加剧导致产品销售价格持续下降，同时公司没有采取有效措施应对上述不利因素造成的不利变化，则公司将面临毛利率下降的风险。

（三）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 103,050.68 万元、171,754.83 万元、249,419.04 万元，占期末流动资产的比例分别为 16.49%、36.32%、43.99%，应收账款规模及占比均有所提升。公司的应收账款主要为负极材料销售款，应收账款规模随着销售收入的增加而增长。公司已从应收账款源头以及内部控制制度等方面加强了应收账款的管理，但随着公司业务规模的扩大，应收账款余额可能继续保持在较高水平，并影响公司的资金周转速度和经营活动现金流量，增加公司运营负担。公司主要客户的信用较好，资金回收较有保障，但若催收不力或下游客户财务状况出现恶化，公司将面临一定的应收账款坏账风险。

（四）主要客户相对集中的风险

报告期内，公司向前五大客户合计销售金额分别为 378,255.35 万元、351,159.56 万元、457,668.56 万元，占当期营业收入的比例分别为 79.10%、79.98%、87.52%。公司的客户集中度较高，主要由于锂离子电池行业核心厂商较为集中所致。报告期内，公司对宁德时代销售金额分别为 270,870.80 万元、268,359.05 万元和 384,037.92 万元，销售占比分别为 56.65%、61.12%和 73.44%，占比持续提升。如果未来公司与主要客户合作稳定性发生重大不利变化，或主要客户的经营状况出现不利变化或对公司产品需求下降，将会对公司业务经营和盈利能力造成不利影响。

（五）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 147,273.96 万元、109,176.42 万元、155,503.06 万元，占期末流动资产的比例为 23.56%、23.09%、27.43%，存货规模及占比较高。较高的存货金额对公司流动资金占用较大，可能导致一定的存货积压风险，且由于近年来负极材料市场存在一定波动，若未来遇到管理不善或者客户需求发生重大变动，公司可能面临存货跌价损失影响整体利润的风险。

（六）瑕疵房产的风险

公司存在部分自有房产尚未办理权属证书，相关房产建筑面积占公司自有房产建筑面积不超过 5%，相关无证房产主要坐落于公司合法拥有土地使用权的土地之上，预计不会对公司正常的生产经营及盈利能力带来重大不利影响。虽然公司实际控制人已就公司瑕疵房产出具相关承诺，公司使用该等瑕疵房产仍存在被主管政府机关要求限期拆除，甚至处以行政处罚的风险。

（七）经营规模扩张导致的管理风险

公司经营规模持续扩大，对公司的组织结构、运营管理、内部控制、财务管理、人力资源管理等带来一定的压力。本次发行完成后，公司的资产规模和业务规模将进一步扩大，公司经营决策、组织管理、风险控制的难度将加大。如果公司的经营管理水平不能与经营规模扩张需求相匹配，将会对公司的生产经营和盈利能力造成不利影响。

（八）技术人员流失风险

公司所处行业中技术人才的培养和维护是竞争优势的主要来源之一。行业技术人员需要长期积累，深入了解下游行业技术发展方向和产品需求，从而加深对

负极材料工艺技术的理解和把握。若公司不能保持和提升对技术人才的吸引力，技术人员出现流失，或不能适时搭建起与发展规划相匹配的研发技术队伍，将难以持续发挥人才优势，对公司的生产经营造成重大不利影响。

（九）产品迭代和技术路线变化的风险

公司所处的锂电池相关行业处于快速发展阶段，产品研发方向伴随终端行业市场需求不断变化，与此同时相关技术和工艺路线亦在不断创新和突破。随着市场对锂电池性能的要求越来越高，对负极材料在比容量、倍率性能、循环次数、首充效率等关键性能指标及成本控制提出了更高标准，开发和生产性能优良且质量稳定的人造石墨负极材料显得尤为重要。目前，硅基等新型负极材料虽出现小规模市场应用，但人造石墨负极材料仍占据市场主流地位。随着锂电池下游市场需求变化，负极材料技术路线和产品需求可能发生较大变化，若公司不能快速对公司产品进行升级或研发进度不及预期，又或对新兴技术路线的技术储备不够充足，则可能对公司产品的市场竞争力产生不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）负极材料行业增速降低及市场竞争的风险

公司长期专注于锂电池负极材料以及碳素制品的研发、生产和销售。受以前年度行业需求旺盛的影响，大量企业和资本跨界进入，市场竞争激烈，行业**向头部企业聚集趋势明显**。虽负极材料行业**总体呈增长态势**，但我国负极材料出货量增速总体较以前年度有所放缓，**负极材料生产企业面临持续的经营压力**。如果未来负极材料行业整体增长减缓甚至停滞，**或公司不能保持工艺研发、产品质量等方面的竞争优势，并采取有效措施适应市场竞争状况的变化，公司可能无法持续保持或提升自身的市场竞争力**，则将对公司业绩造成不利影响。

（二）产能利用率下滑风险

为匹配下游客户较为紧迫的交付需求，公司目前锂电池负极材料一体化存在在建项目和拟建项目，本次募投项目及其他已开工、拟开工建设的负极材料一体化产能将在未来逐步释放，公司相关扩产项目均为响应下游客户需求而建，公司产能规划与建设进度与客户需求较为一致。公司本次募投项目爬坡阶段完成后，产能进一步提升，产能利用率仍可能出现一定的波动。若公司未来投产产线爬坡缓慢，或未来下游市场需求不如预期，公司不能有效持续维护和拓展客户、消化

产能，则可能导致公司产能利用率下降，进而对公司的整体经营业绩造成不利影响。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目风险

1、募投项目产能消化及预期收益无法实现的风险

公司募集资金投资项目“年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目”达产后，将新增 20 万吨锂电池负极材料产能，以应对下游锂离子动力电池产品产能扩张和储能电池需求扩大的发展趋势。公司目前产能利用率较高，市场需求较为旺盛，本次募投项目达产带来的产能增长具备相应的市场空间。如果经济环境和市场供求状况发生重大不利变化，本次募投项目所生产产品毛利率下降以及其他不利的因素出现；或扩产产品不能满足下游产品和技术的发展需求从而导致新增产能无法完全消化，公司将面临预期收益无法实现、投资回报率下降以及生产场地、设备及人员闲置的风险。

2、募投项目用地出让、环评、节能审查尚未完成导致的项目实施风险

本次发行募投项目为“年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目”，已取得《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2504-140724-89-01-536150）。截至本募集说明书签署日，公司尚未取得募投项目用地的土地使用权，尚未取得募投项目的环评批复、节能审查批复。根据昔阳县自然资源局、晋中市生态环境局、昔阳县能源局出具的证明或说明文件，公司本次募投项目依法依规取得前述土地和批复不存在实质性障碍。尽管如此，本次募投项目仍存在因内外部因素发生变化导致该项目未来无法取得或按计划时间取得募投项目用地的土地使用权、环评批复和节能审查批复的风险，可能会对本次发行募投项目的实施造成一定的不利影响。

3、新增资产折旧摊销导致净利润下降的风险

本次募投项目投资规模较大，且主要为资本性支出。公司本次募集资金投资项目建设完成后，预计每年新增折旧摊销约为 19,067.83 万元，对公司利润总额将产生一定影响。尽管根据项目效益规划，项目新增收入足以抵消新增折旧摊销费用，但如果行业或市场环境发生重大不利变化或募投项目市场拓展不及预期，募投项目无法实现预期收益，则新增的折旧摊销费用可能导致公司业绩存在不达

预期甚至出现经营业绩下滑的风险。

（二）与本次可转换公司债券发行相关的风险

本次发行的可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具。该可转换公司债券及未来转换的股票将在深交所上市。本次发行的可转换公司债券可能存在以下几方面的风险：

1、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。如果公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临部分或全部本金利息无法按期足额兑付或无法按照约定足额回售的风险。

2、可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

3、可转债到期未能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受投资者偏好以及资本市场走势等诸多因素影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的资金负担和生产经营压力。

4、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

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

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。

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

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的实际情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

5、转股价格向下修正的风险

如上所述，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险；同时公司虽然持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于修正后的转股价格，则将导致本可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，进而出现投资者向公司回售本可转换公司债券或投资者持有本可转换公司债券到期不能转股的风险；转股价格向下修正还可能导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例、净资产收益率和每股收益均产生一定的摊薄作用。

6、可转债转股后原股东权益被摊薄的风险

本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益被摊薄的风险。

7、可转债未担保的风险

公司未对本次发行的可转债提供担保，如果未来受经营环境等因素的影响，公司经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临因其他担保债权优先受偿导致本次发行的可转债部分或全部本金利息无法按期足额兑付的风险。

8、信用评级变化的风险

中诚信为本次发行的可转债进行了信用评级，公司的主体信用等级为AA+，本次债券的信用等级为AA+，评级展望稳定。在本次可转换公司债券存续期内，如因外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级发生不利变化，将会对投资人的利益产生一定影响。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前的股本总额及前十名股东的持股情况

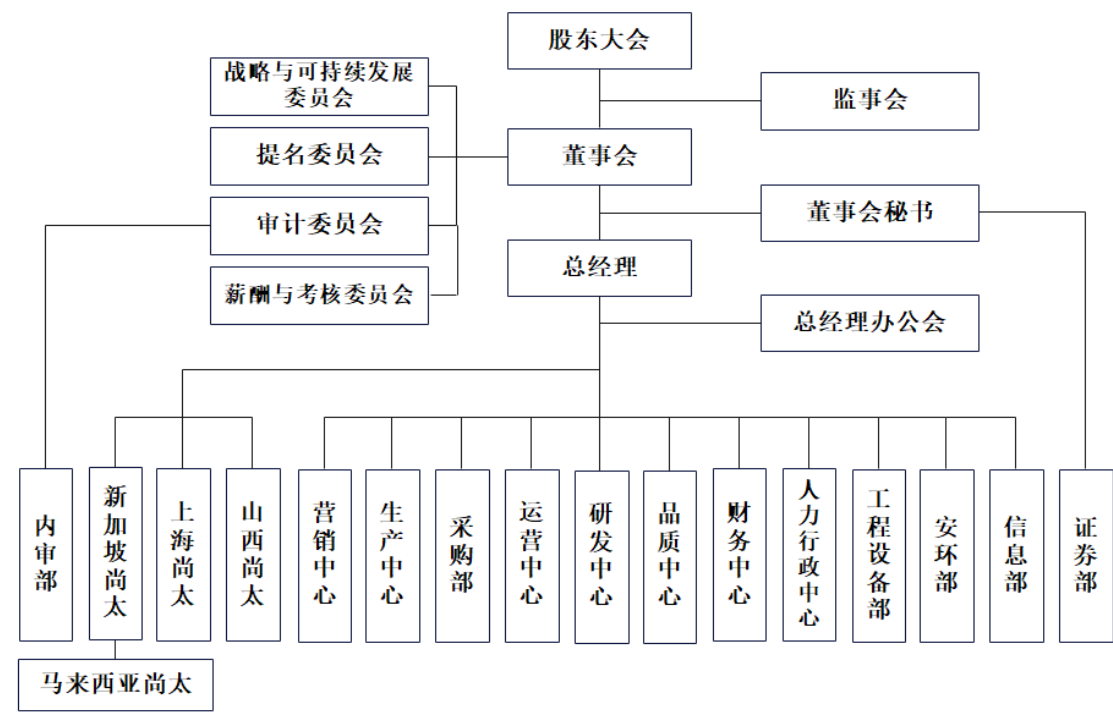
截至 2024 年 12 月 31 日，公司的股本总额为 260,961,350.00 股，其中前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东姓名或名称	股东性质	持股比例	持股数量(股)	持有有限售条件的股份数量(股)
1	欧阳永跃	中国境内自然人	36.53%	95,327,000	95,327,000
2	长江晨道(湖北)新能源产业投资合伙企业(有限合伙)	中国境内非国有法人	9.45%	24,660,500	0
3	招银国际资本管理(深圳)有限公司—深圳市招银朗曜成长股权投资基金合伙企业(有限合伙)	其他	3.20%	8,352,431	0
4	香港中央结算有限公司	境外法人	2.14%	5,581,524	0
5	招银国际资本管理(深圳)有限公司—招银成长叁号投资(深圳)合伙企业(有限合伙)	其他	1.63%	4,243,308	0
6	招商银行股份有限公司—兴全合润混合型证券投资基金	其他	1.39%	3,630,125	0
7	闵广益	中国境内自然人	1.25%	3,251,300	0
8	中国邮政储蓄银行股份有限公司—东方新能源汽车主题混合型证券投资基金	其他	1.12%	2,932,753	0
9	中信建投证券股份有限公司—建信新能源行业股票型证券投资基金	其他	1.03%	2,688,518	0
10	中国农业银行股份有限公司—摩根新兴动力混合型证券投资基金	其他	1.00%	2,597,637	0
合计			58.73%	153,265,096	95,327,000

二、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

（一）组织结构图

截至 2024 年 12 月 31 日，公司组织结构具体如下图所示：



（二）对其他企业的重要权益投资情况

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人拥有 3 家全资子公司和 1 家全资孙公司，分别为山西尚太、上海尚太、新加坡尚太、马来西亚尚太；拥有 1 家联营公司。基本情况如下：

序号	公司名称	注册地	持股比例		控股情况
			直接	间接	
1	山西尚太	山西省昔阳县	100%	-	全资子公司
2	上海尚太	上海市	100%	-	全资子公司
3	新加坡尚太	新加坡	100%	-	全资子公司
4	马来西亚尚太	马来西亚	-	100%	全资孙公司
5	ANODES MATERIAL	韩国京畿道水原市	20%	-	联营公司

截至 2024 年 12 月 31 日，公司重要子公司山西尚太的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	山西尚太锂电科技有限公司	
成立日期	2017 年 12 月 20 日	
注册资本	125,000 万元人民币	
实收资本	125,000 万元人民币	
注册地址	山西省晋中市昔阳县界都乡南界都村南 1500 米昔阳经济技术开发区 2 号	
经营范围	锂离子电池负极材料的技术开发、生产、销售；碳素制品的制造与销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）	
主营业务	锂离子电池负极材料生产与销售	
股权结构	股东名称	持股比例
	石家庄尚太科技股份有限公司	100.00%
最近一年的主要财务数据（万元）	项目	2024 年度/2024 年末
	总资产	485,452.12
	净资产	293,759.58
	营业收入	619,079.20
	净利润	48,913.36

注：2024 年财务数据经中汇会计师审计

三、控股股东和实际控制人基本情况及上市以来变化情况

（一）控股股东及实际控制人的基本情况

截至 2024 年 12 月 31 日，欧阳永跃直接持有公司 36.53%股份，系公司的控股股东、实际控制人，其基本情况如下：

欧阳永跃先生，董事长、总经理，1966 年 3 月生，中国籍，澳大利亚永久居留权，居民身份证号为 43010419660322****。1988 年毕业于湖南大学，本科学历。1988 年 7 月至 2000 年 11 月，在上海碳素厂（现中钢集团上海碳素厂有限公司）担任工程师；2001 年 10 月至 2018 年 11 月，在上海尚太担任执行董事、经理；2008 年 9 月至 2017 年 12 月，担任尚太有限执行董事、经理；2017 年 12 月至 2020 年 8 月，担任尚太有限董事长、总经理；2020 年 8 月至今，担任公司董事长、总经理。

（二）实际控制人及其控制的其他主体

截至本募集说明书签署之日，实际控制人欧阳永跃除了在发行人拥有权益外，未控制其他主体。

（三）上市以来控股股东、实际控制人变化情况

公司自上市以来，控股股东、实际控制人均未发生变化。

（四）控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份被质押、冻结或潜在纠纷的情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在被质押、冻结或潜在纠纷的情况。

四、报告期内相关主体所作出的重要承诺及履行情况

（一）已作出的重要承诺及其履行情况

本次发行前，相关主体已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人于 2025 年 3 月 15 日在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）披露的《石家庄尚太科技股份有限公司 2024 年年度报告》之“第六节 重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。

（二）与本次发行相关的承诺事项

1、相关主体对填补回报措施能够切实履行的承诺

相关主体对填补回报措施能够切实履行的承诺参见本募集说明书“重大事项提示”之“六、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施及相关主体的承诺”之“（二）相关主体承诺”。

2、关于是否参与本次可转债认购的承诺

根据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规和规范性文件的要求，公司控股股东、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员就本次可转债发行认购情况出具的承诺如下：

（1）董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员的承诺

①本人将根据《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定及发行人本次可转换公司债券发行时的市场情况决定是否参与认购，并将严格履行相应信息披露义务。

②若本人参与发行人本次可转债的发行认购，本人将严格遵守《中华人民共和国证券法》关于买卖可转债的相关规定，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《中华人民共和国证券法》规定的短线交易等违法行为。

③本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人违反上述承诺交易发行人可转债的，因交易发行人可转债的所得收益全部归发行人所有，本人将依法承担由此产生的法律责任。

(2) 独立董事的承诺

①本人承诺本人及本人配偶、父母、子女不参与认购发行人本次向不特定对象发行的可转换公司债券，亦不会委托其他主体参与认购。

②本人保证本人之配偶、父母、子女严格遵守短线交易的相关规定，并依法承担由此产生的法律责任。

③若本人违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。

(3) 持股 5%以上股东长江晨道的承诺

①本企业将根据《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定及发行人本次可转换公司债券发行时的市场情况决定是否参与认购，并将严格履行相应信息披露义务。

②若本企业参与发行人本次可转债的发行认购，本企业将严格遵守《中华人民共和国证券法》关于买卖可转债的相关规定，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《中华人民共和国证券法》规定的短线交易等违法行为。

③本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本企业违反上述承诺交易发行人可转债的，因交易发行人可转债的所得收益全部归发行人所有，本企业将依法承担由此产生的法律责任。

五、公司董事、监事、高级管理人员

(一) 董事、监事、高级管理人员任职情况

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人董事、监事、高级管理人员任职情况如下：

1、董事

董事会由 6 名董事组成，其中独立董事 2 名，董事会成员基本情况如下：

姓名	性别	出生年月	公司任职	任期	2024年从公司获得税前报酬（万元）	是否在公司关联方获取报酬
欧阳永跃	男	1966年3月	董事长	2020年8月-2026年7月	139.37	否

姓名	性别	出生年月	公司任职	任期	2024年从公司获得税前报酬（万元）	是否在公司关联方获取报酬
李龙侠	男	1989年9月	董事	2024年7月-2026年7月	55.00	否
欧阳文昊	男	1993年10月	董事	2023年1月-2026年7月	31.95	否
齐仲辉	男	1965年8月	董事	2020年8月-2026年7月	99.64	否
刘洪波	男	1958年3月	独立董事	2020年9月-2026年7月	8.4	否
高建萍	女	1971年10月	独立董事	2020年9月-2026年7月	8.4	否

2、监事

监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名，监事会成员任职情况如下：

姓名	性别	出生年月	公司任职	任期	2024年从公司获得税前报酬（万元）	是否在公司关联方获取报酬
孙跃杰	男	1966年10月	监事会主席	2023年1月-2026年7月	129.41	否
左宝增	男	1964年10月	监事	2023年8月-2026年7月	122.72	否
任跃杰	男	1984年4月	职工监事	2020年8月-2026年7月	17.62	否

3、高级管理人员

高级管理人员共 3 名，包括总经理 1 名、副总经理 1 名、财务总监 1 名、董事会秘书 1 名（副总经理兼任），具体任职情况如下：

姓名	性别	出生年月	公司任职	任期	2024 年从公司获得税前报酬（万元）	是否在公司关联方获取报酬
欧阳永跃	男	1966年3月	总经理	2020 年 8 月-2026年7月	139.37	否
李龙侠	男	1989年9月	董事会秘书、副总经理	2024 年 4 月-2026年7月	55.00	否
王惠广	男	1982年2月	财务总监	2020 年 8 月-2026年7月	135.06	否

（二）董事、监事、高级管理人员简历

1、董事

欧阳永跃先生：请参见本募集说明书之“第四节、三、（一）控股股东及实际控制人的基本情况”。

李龙侠先生：1989 年 9 月出生，中国籍，无境外永久居留权，南开大学经

济学学士、澳大利亚国立大学国际与发展经济学硕士，2015年6月至2023年12月在国信证券股份有限公司投资银行事业部历任业务经理、高级业务经理、业务总监，保荐代表人；2023年12月至2024年4月，担任公司证券部副总监；2024年4月至2024年7月，担任公司副总经理、董事会秘书；2024年7月至今，担任公司董事、副总经理、董事会秘书。

欧阳文昊先生：1993年10月生，中国籍，澳大利亚境外永久居留权。毕业于墨尔本皇家理工大学，本科学历，2019年8月至2021年3月，担任 Sky Jade Capital Pty Ltd.职员；2021年11月至2024年6月，担任公司负极工程师；2024年6月至今，担任公司负极生产部部长；2023年1月至今，担任公司董事。

齐仲辉先生：1965年8月生，中国籍，无境外永久居留权。1988年毕业于湖南大学，硕士研究生学历。1988年7月至1999年3月，历任兰州炭素有限公司（前身为兰州炭素厂）石墨化技术员、研究所高科技开发公司生产部副主任、研究所新材料室主任、石墨化分厂副厂长、厂长；1999年3月至2005年8月，在兰州海龙新材料科技股份有限公司担任副总经理；2005年8月至2019年2月，在辽宁方大集团实业有限公司及其子公司担任总工程师、副总经理、总经理等职务；2019年3月至今，担任山西尚太总经理；2019年12月至2020年8月，担任尚太有限董事；2020年8月至今，担任公司董事、山西尚太执行董事、总经理。

刘洪波先生：1958年3月生，中国籍，无境外永久居留权。1982年毕业于湖南大学，博士研究生学历。1982年1月至今担任湖南大学教师，目前为材料科学与工程学院教授。2014年1月至2020年1月，担任长沙岱勒新材料科技股份有限公司独立董事；2016年2月至2020年12月，担任平顶山东方碳素股份有限公司董事；2021年4月至今，担任湖南金博碳素股份有限公司独立董事；2021年4月至今，担任黑龙江拓海石墨有限公司董事；2020年9月至今，担任公司独立董事。

高建萍女士：1971年10月生，中国籍，无境外永久居留权。2006年毕业于河北经贸大学，本科学历，中国注册会计师。1992年7月至1996年4月，在邯郸神光打火机有限公司担任出纳；1996年5月至2000年1月，在邯郸市复兴区工业公司担任会计；2000年2月至2014年4月，在中国人民解放军66296部队担任会计；2014年5月至2019年7月，在利安达会计师事务所（特殊普通合伙）

河北分所担任审计员；2019年7月至2022年10月，在河北勤有功律师事务所担任财务顾问；2020年9月至今，担任公司独立董事。

2、监事

孙跃杰先生：1966年8月生，中国籍，无境外永久居留权。1989年毕业于河北机电学院，本科学历。1989年10月至2018年4月，先后在石家庄市无极县乡镇企业局、无极县项目办公室任职；2017年12月至2020年8月，担任山西尚太执行董事兼总经理；2020年8月至今，担任山西尚太副总经理；2023年7月至今，担任公司监事会主席。

左宝增先生：1964年10月生，中国籍，无境外永久居留权。1985年毕业于河北科技大学，本科学历。1985年8月至2008年3月，历任河北铁狮建材有限责任公司机动科科长、机修主任、机动处长、书记、副总经理、总工程师；2008年4月至2008年8月，担任尚太有限（筹备）总工程师；2008年9月至2020年9月，担任尚太有限总工程师；2020年9月至2023年7月，担任公司董事、总工程师；2023年7月至今，担任公司监事、总工程师。

任跃杰先生：1984年4月生，中国籍，无境外永久居留权。2006年毕业于河北大学质量技术监督学院，大专学历。2006年7月至2009年7月，在石家庄经济技术开发区长城食品有限公司担任质检员；2009年8月至2017年12月，历任尚太有限化验员、车间副主任、采购员；2017年12月至2020年8月，担任尚太有限监事、采购员；2020年8月至今，担任公司职工代表监事、采购工程师。

3、高级管理人员

欧阳永跃先生：请参见本募集说明书之“第四节、三、（一）控股股东及实际控制人的基本情况”。

李龙侠先生：请参见本节之“五、（二）、1、董事”。

王惠广先生：1982年2月生，中国籍，无境外永久居留权。2003年毕业于沧州职业技术学院，大专学历，中国注册会计师。2003年6月至2007年2月，在天津市化妆品研究院有限公司担任会计；2007年3月至2011年2月，在天津大爱超市连锁有限公司（含筹备）担任财务经理；2011年5月至2014年2月，在上海好施实业有限公司石家庄分公司（含筹备）担任财务经理；2014年3月至2016年8月，在河北爱弗特精细化工有限公司担任财务副总监；2016年9月

至 2018 年 1 月，在上海杉杉科技有限公司工作，历任内控专员、内蒙古杉杉科技有限公司财务部部长；2018 年 1 月至 2018 年 3 月，担任尚太有限财务部经理；2018 年 3 月至 2020 年 8 月，担任尚太有限财务负责人；2020 年 8 月至今，担任公司财务总监。

（三）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员在公司及子公司以外的其他企业任职情况如下：

姓名	主要职务	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与公司关系
刘洪波	独立董事	汨罗湘沪石墨烯有限公司	监事	无关联关系
		黑龙江拓海石墨有限公司	董事	系关联方
		长沙市彩巢环保科技有限公司	监事	无关联关系
		长沙市嘉丹彩环境科技有限公司	经理	系关联方
		湖南金博碳素股份有限公司	独立董事	系关联方
		湖南大学	教师	无关联关系
		广东羚光新材料股份有限公司	独立董事	系关联方
		山东益大新材料有限公司	技术顾问	无关联关系
高建萍	独立董事	河北旭辉电气股份有限公司	独立董事	系关联方
		河北一然生物科技股份有限公司	董事	系关联方
孙跃杰	监事	无极县中小企业信用担保有限责任公司	监事	无关联关系
李龙侠	董事、副总经理、董事会秘书	北京亦中诚科技发展有限公司	监事	系关联方

注：以上兼职不包括在发行人全资子公司任职的情形。

除上述人员外，其他董事、监事、高级管理人员均未在控股股东、实际控制人控制的其他企业及同行业其他企业兼任执行职务。

（四）报告期内董事、监事、高级管理人员的变动情况

1、董事变动情况

报告期内，公司董事的变动情况如下：

期间	成员	人员变化情况	变更原因
2022 年 1 月至 2023 年 1 月	欧阳永跃、闵广益、尧桂明、齐仲辉、左宝增、曾祥、刘洪波、高建萍、李志勇	/	/

期间	成员	人员变化情况	变更原因
2023 年 1 月至 2023 年 7 月	欧阳永跃、闵广益、尧桂明、欧阳文昊、齐仲辉、左宝增、刘洪波、高建萍、李志勇	曾祥（辞任）、欧阳文昊（补选）	曾祥先生因个人原因主动离职，不再担任公司董事；公司于 2023 年 1 月召开 2023 年第一次临时股东大会，选举欧阳文昊为公司第一届董事会非独立董事。
2023 年 7 月至 2024 年 5 月	欧阳永跃、尧桂明、欧阳文昊、齐仲辉、刘洪波、高建萍	闵广益（换届）、左宝增（换届）、李志勇（换届）	公司于 2023 年 7 月召开 2023 年第二次临时股东大会，本次换届后，闵广益先生、左宝增先生不再担任公司非独立董事，李志勇先生不再担任公司独立董事。
2024 年 5 月至 2024 年 7 月	欧阳永跃、欧阳文昊、齐仲辉、刘洪波、高建萍	尧桂明（辞任）	尧桂明先生因工作原因辞任公司非独立董事，辞去上述职务后仍在公司任职并负责推动公司境内外投资项目事项的规划及实施工作。
2024 年 7 月至今	欧阳永跃、李龙侠、欧阳文昊、齐仲辉、刘洪波、高建萍	李龙侠（补选）	公司于 2024 年 7 月召开 2024 年第一次临时股东大会，选举李龙侠先生为公司第二届董事会非独立董事。

2、监事变动情况

报告期内，公司监事的变动情况如下：

期间	成员	人员变化情况	变更原因
2022 年 1 月至 2023 年 1 月	李波、江金乾、任跃杰	/	/
2023 年 1 月至 2023 年 7 月	李波、孙跃杰、任跃杰	江金乾（辞任）、孙跃杰（补选）	江金乾先生因个人原因主动离职，不再担任公司监事；公司于 2023 年 1 月召开 2023 年第一次临时股东大会，选举孙跃杰先生为公司第一届监事会非职工代表监事。
2023 年 7 月至今	孙跃杰、左宝增、任跃杰	李波（换届）、左宝增（换届）	公司于 2023 年 7 月召开 2023 年第二次临时股东大会，选举左宝增先生为公司第二届监事会非职工代表监事，本次换届后，李波先生不再担任公司监事。

3、高级管理人员变动情况

报告期内，公司高级管理人员的变动情况如下：

期间	成员	人员变化情况	变更原因
2022 年 1 月至 2023 年 7 月	欧阳永跃、闵广益、尧桂明、马磊、王惠广	/	/
2023 年 7 月至 2024 年 4 月	欧阳永跃、尧桂明、王惠广	闵广益（换届）、马磊（换届）	公司于 2023 年 7 月召开 2023 年第二次临时股东大会，本次换届后，闵广

期间	成员	人员变化情况	变更原因
		届)	益先生、马磊先生不再担任公司副总经理。
2024 年 4 月至今	欧阳永跃、李龙侠、王惠广	尧桂明 (辞任)、李龙侠 (聘任)	尧桂明先生因工作变动辞任公司董事会秘书、副总经理，辞去上述职务后仍在公司任职并负责推动公司境内外投资项目事项的规划及实施工作；2024 年 4 月，公司聘请李龙侠先生担任公司董事会秘书、副总经理。

(五) 公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

1、公司上市前的激励情况

为建立健全公司长效激励机制，充分调动员工的积极性和创造性，同时为了回报员工对公司做出的贡献，公司在上市前对核心员工实施了股权激励，其中董事、监事、高级管理人员截至 2024 年 12 月 31 日的持股情况详见本募集说明书第四节之“五、(六) 董事、监事、高级管理人员持股情况”。

2、公司上市后的激励情况

(1) 2023 年限制性股票

2023 年 9 月 8 日，发行人召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于向 2023 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，同意以 2023 年 9 月 8 日作为本次激励计划的首次授予日，向符合授予条件的 78 名激励对象首次授予限制性股票 98.10 万股，授予价格为 26.75 元/股。

截至 2023 年 9 月 25 日，发行人已完成 2023 年限制性股票激励计划首次授予登记工作。公司本次增资前的注册资本为人民币 259,774,600.00 元，股本人民币 259,774,600 股，变更后的注册资本为人民币 260,755,600.00 元，股本为人民币 260,755,600 股。

(2) 2024 年限制性股票

2024 年 6 月 21 日，发行人召开第二届董事会第十次会议，审议通过了《关于向 2023 年限制性股票激励计划激励对象授予预留部分限制性股票的议案》，同意本激励计划的预留授予日为 2024 年 6 月 21 日，并同意以人民币 22.51 元/股的授予价格向 15 名激励对象授予 24.525 万股限制性股票。

公司本次增资前的注册资本为人民币 260,716,100.00 元，股本人民币 260,716,100.00 股，变更后的注册资本为人民币 260,961,350.00 元，股本为人民币 260,961,350.00 股。

（六）董事、监事、高级管理人员持股情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员持有公司股份的情况如下表所示：

姓名	在公司担任的职务	直接持有公司股份情况		间接持有公司股份情况		合计持有公司股份情况	
		数量 (万股)	比例	数量 (万股)	比例	数量 (万股)	比例
欧阳永跃	董事长、总经理	9,532.70	36.53%	/	/	9,532.70	36.53%
李龙侠	董事、副总经理、董事会秘书	5.78	0.02%	/	/	5.78	0.02%
齐仲辉	董事	96.00	0.37%	/	/	96.00	0.37%
孙跃杰	监事会主席	80.00	0.31%	/	/	80.00	0.31%
左宝增	监事	79.20	0.30%	/	/	79.20	0.30%
王惠广	财务总监	17.50	0.07%	/	/	17.50	0.07%
合计		9,811.18	37.60%	-	-	9,811.18	37.60%

截至 2024 年 12 月 31 日，上述人员持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员均不存在直接或间接持有公司股份的情况。

六、公司所处行业的基本情况

公司从事锂离子电池负极材料以及碳素制品的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）的行业划分，公司所处行业为“非金属矿物制品业（C30）”范畴下的“石墨及其他非金属矿物制品制造（C309）”之“石墨及碳素制品制造（C3091）”，具体为锂离子电池人造石墨负极材料及碳素制品制造。

根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，锂离子电池负极材料行业属于“新材料产业”之“新能源材料制造”和“新一代信息技术产业”之“高储能和关键电子材料制造”，被纳入国家战略性新兴产业。

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业主管部门、行业监管体制

公司所处行业主要由政府有关部门和行业协会共同管理。行业主管部门为工

信部。锂电池负极材料行业协会主要是中国化学和物理电源行业协会。

工信部主要职责为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；提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；拟订高技术产业中涉及新材料、信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展。

中国化学和物理电源行业协会是由电池行业企（事）业单位自愿组成的全国性、行业性、非营利性的社会组织。中国化学和物理电源行业协会的业务范围为开展对电池行业国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作，依法开展行业生产经营统计与分析工作，开展行业调查，向政府部门提出制定电池行业政策和法规等方面的建议；组织订立行规行约，并监督执行，协助政府规范市场行为，为会员开拓市场并为建立公平、有序竞争的外部环境创造条件，维护会员的合法权益和行业整体利益；开展对电池行业产品的质量检测、科技成果的评价及推广工作，推荐新技术新产品，协助会员单位做好争创名牌工作；受政府和有关部门委托，对行业内重大的投资、改造、开发项目进行前期论证，并参与项目的监督等活动。

2、最近三年监管政策的变化

针对负极材料及其下游新能源行业、储能行业，我国近年来出台了一系列政策予以支持，主要如下：

发布时间	发布部门	政策名称	政策要点
2022.02	国家能源局、发改委	《“十四五”新型储能发展实施方案》	到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件……到 2030 年，新型储能全面市场化发展。技术创新和产业水平稳居全球前列，市场机制、商业模式、标准体系成熟健全，与电力系统各环节深度融合发展，基本满足构建新型电力系统需求，全面支撑能源领域碳达峰目标如期实现

发布时间	发布部门	政策名称	政策要点
2022.05	工信部办公厅、农业农村部办公厅、商务部办公厅、国家能源局综合司	《关于开展2022新能源汽车下乡活动的通知》	贯彻落实2022年《政府工作报告》部署，支持新能源汽车消费，引导农村居民绿色出行，促进乡村全面振兴，助力实现碳达峰碳中和目标。
2022.08	国务院常务会议	国务院常务会议-2022年8月18日	会议决定，一是将已两次延期实施、今年底到期的免征新能源汽车购置税政策，再延期实施至明年底，预计新增免税1000亿元。二是保持新能源汽车消费其他相关支持政策稳定，继续免征车船税和消费税，在上路权限、牌照指标等方面予以支持。三是建立新能源汽车产业发展协调机制，坚持用市场化办法，促进整车企业优胜劣汰和配套产业发展，推动全产业链提升竞争力。大力推进充电桩建设，纳入政策性开发性金融工具支持范围
2022.08	科学技术部、发改委、工信部等九部门	《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》	在能源绿色低碳转型领域，明确了多项能源绿色低碳转型支撑技术，包括煤炭清洁高效利用、新能源发电、智能电网、储能技术等
2022.09	财政部、税务总局、工信部	《关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告》	对购置日期在2023年1月1日至2023年12月31日期间内的新能源汽车，免征车辆购置税
2022.11	工信部办公厅、国家市场监督管理总局办公厅	《关于做好锂离子电池产业链供应链协同稳定发展工作的通知》	坚持科学谋划，推进锂电产业有序布局。指导锂电企业结合实际和产业趋势合理制定发展目标，在关键材料供应稳定、研发创新投入充足、配套资金适量充裕的前提下，因时因需适度扩大生产规模，优化产业区域布局，避免低水平同质化发展和恶性竞争，建立创新引领、技术优先、公平竞争、有序扩张的发展格局。加强供需对接，保障产业链供应链稳定。各地市场监管部门要加大监管力度，严格查处锂电产业上下游囤积居奇、哄抬价格、不正当竞争等行为，维护市场秩序
2022.12	中共中央、国务院	《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》	要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实，明确释放出行消费潜力。优化城市交通网络布局，大力发展智慧交通。推动汽车消费由购买管理向使用管理转变。推进汽车电动化、网联化、智能化，加强停车场、充电桩、换电站、加氢站等配套设施建设
2023.01	工信部、教育部、科技部等	《关于推动能源电子产业发展的	加强新型储能电池产业化技术攻关，推进先进储能技术及产品规模化应用。研究突破超

发布时间	发布部门	政策名称	政策要点
	六部门	指导意见》	长寿命高安全性电池体系、大规模大容量高效储能、交通工具移动储能等关键技术，加快研发固态电池、钠离子电池、氢储能/燃料电池等新型电池。推广智能化生产工艺与装备、先进集成及制造技术、性能测试和评估技术。提高锂、镍、钴、铂等关键资源保障能力。推广基于优势互补功率型和能量型电化学储能技术的混合储能系统。支持建立锂电等全生命周期溯源管理平台，开展电池碳足迹核算标准与方法研究，探索建立电池产品碳排放管理体系
2023.01	工信部、交通运输部、发展改革委等八部门	《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》	促进新技术创新应用。加快智能有序充电、大功率充电、自动充电、快速换电等新型充电技术应用，加快“光储充放”一体化试点应用。探索新能源汽车参与电力现货市场的实施路径，完善储放绿色电力交易机制，加大智慧出行、智能绿色物流体系建设，促进智能网联、车网融合等新技术应用，加快新能源汽车与能源、交通等领域融合发展
2023.02	自然资源部	《智能汽车基础地图标准体系建设指南（2023版）》	到 2025 年，初步构建能够支撑汽车驾驶自动化应用的智能汽车基础地图标准体系。先行制定急用先行的 10 项以上智能汽车基础地图重点标准，涵盖基础通用、数据采集、动态更新、数据分发、交换格式，以及多种智能端侧相关数据安全保护等技术要求和规范，解决智能汽车基础地图深度应用的迫切需求。 到 2030 年，形成较为完善的智能汽车基础地图标准体系。制定 20 项以上智能汽车基础地图标准，涵盖数据生产、应用服务、质量检测 and 地图审查等技术要求和规范，引导和推动我国智能汽车基础地图安全合规应用，为我国智能汽车、智慧交通、安全出行及新型智慧城市等智能汽车基础地图相关行业领域技术发展及产业落地提供标准支撑
2023.03	国家标准委	《2023 年全国标准化工作要点》	完善智能网联汽车、新能源汽车、高技术船舶、新一代信息技术、人工智能、生物技术等领域标准体系
2023.04	国家能源局	《2023 年能源工作指导意见》	深入推进能源领域碳达峰工作，加快构建新型电力系统，大力发展非化石能源，夯实新能源安全可靠基础，加强煤炭清洁高效利用，重点控制化石能源消费，扎实推进能源结构调整优化

发布时间	发布部门	政策名称	政策要点
2023.06	国务院办公厅	《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》	充分发挥企业创新主体作用，打造车、桩、网智慧融合创新平台。加快推进快速充换电、大功率充电、智能有序充电、无线充电、光储充协同控制等技术研究，示范建设无线充电线路及车位。加强信息共享与统一结算系统、配电系统安全监测预警等技术研究。持续优化电动汽车电池技术性能，加强新体系动力电池、电池梯次利用等技术研究。推广普及机械式、立体式、移动式停车充电一体化设施
2023.06	财政部、税务总局、工信部	《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》	对购置日期在 2024 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间的新能源汽车免征车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车免税额不超过 3 万元；对购置日期在 2026 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间的新能源汽车减半征收车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车减税额不超过 1.5 万元
2023.06	国家能源局	《新型电力系统发展蓝皮书》	新型电力系统是以确保能源电力安全为基本前提，以满足经济社会高质量发展的电力需求为首要目标，以高比例新能源供给消纳体系建设为主线任务，以源网荷储多向协同、灵活互动为有力支撑，以坚强、智能、柔性电网为枢纽平台，以技术创新和体制机制创新为基础保障的新时代电力系统，是新型能源体系的重要组成部分和实现“双碳”目标的关键载体。新型电力系统具备安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合四大重要特征，其中安全高效是基本前提，清洁低碳是核心目标，柔性灵活是重要支撑，智慧融合是基础保障，共同构建起新型电力系统的“四位一体”框架体系
2023.07	工信部、国家标准委	《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2023 版）》	加快构建新型智能网联汽车标准体系，工业和信息化部、国家标准化管理委员会联合修订形成《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2023 版）》
2023.07	工信部、发改委、商务部	《轻工业稳增长工作方案（2023—2024 年）》的通知	围绕提高电池能量密度、降低热失控等方面，加快铅蓄电池、锂离子电池、原电池等领域关键技术及材料研究应用。大力发展高安全性锂离子电池、铅炭电池、钠离子电池等产品，扩大在新能源汽车、储能、通信等领域应用。搭建产业供需合作平台，推动电池行业与电动自行车等下游行业加强技术、产品、

发布时间	发布部门	政策名称	政策要点
			服务等方面对接，促进融通发展
2023.08	工信部、财政部、交通运输部、商务部、海关总署、金融监管总局、国家能源局	《关于印发汽车行业稳增长工作方案（2023—2024年）》	落实好现有新能源汽车车船税、车辆购置税等优惠政策，抓好新能源汽车补助资金清算审核工作，积极扩大新能源汽车个人消费比例。组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作，加快城市公交、出租、环卫、邮政快递、城市物流配送等领域新能源汽车推广应用，研究探索推广区域货运重卡零排放试点，进一步提升公共领域车辆电动化水平。组织开展新能源汽车下乡活动，鼓励企业开发更多先进适用车型，充分挖掘农村地区消费潜力。鼓励开展新能源汽车换电模式应用，推动新能源汽车与能源融合发展。深入推进燃料电池汽车示范，稳步提升燃料电池汽车应用规模
2023.08	发改委、科技部、工信部、财政部、自然资源部、住房城乡建设部、交通运输部、国务院国资委、国家能源局、中国民航局	《绿色低碳先进技术示范工程实施方案》	先进电网和储能示范项目。包括先进高效“新能源+储能”、新型储能、抽水蓄能、源网荷储一体化和多能互补示范，长时间尺度高精度可再生能源发电功率预测、虚拟电厂、新能源汽车车网互动、柔性直流输电示范应用。（国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、国务院国资委按职责分工负责）
2023.08	工信部、科技部、国家能源局、国家标准委	《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》	聚焦锂离子电池领域，研制电池碳足迹、溯源管理等基础通用标准，正负极材料、保护器件等关键原材料及零部件标准，以及回收利用标准。面向钠离子电池、氢储能/氢燃料电池、固态电池等新型储能技术发展趋势，加快研究术语定义、运输安全等基础通用标准，便携式、小型动力、储能等电池产品标准
2023.12	发改委、国家能源局、工信部、市场监管总局	《关于加强新能源汽车与电网融合互动的实施意见》	加大动力电池关键技术攻关，在不明显增加成本基础上将动力电池循环寿命提升至 3000 次及以上，攻克高频度双向充放电工况下的电池安全防控技术。研制高可靠、高灵活、低能耗的车网互动系统架构及双向充放电设备，研发光储充一体化、直流母线柔性互济等电网友好型充换电场站关键技术，攻克海量分布式车网互动资源精准预测和聚合调控技术。加强车网互动信息交互与信息安全关

发布时间	发布部门	政策名称	政策要点
			键技术研究，构建“车—桩—网”全链条智能高效互动与协同安全防控技术体系，实现“即插即充（放）”智能便捷交互，同时确保信息安全和电网运行安全
2024.01	国家发改委、国家能源局	《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》	加强调峰能力建设，推进储能能力建设，推动智能化调度能力建设，强化市场机制和政策支持保障，以更好统筹发展和安全，保障电力安全稳定供应，推动能源电力清洁低碳转型，现就加强电网调峰、储能和智能化调度能力建设
2024.03	国务院	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	组织开展全国汽车以旧换新促销活动，鼓励汽车生产企业、销售企业开展促销活动，并引导行业有序竞争。严格执行机动车强制报废标准规定和车辆安全环保检验标准，依法依规淘汰符合强制报废标准的老旧汽车
2024.04	国家能源局	《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》	鼓励存量新型储能技术改造。鼓励存量新型储能开展技术改造，具备接受调度指令能力。满足相应技术条件后，电力调度机构应及时开展新型储能并网及调度工作
2024.04	商务部、财政部、发改委等七部门	《汽车以旧换新补贴实施细则》	对于报废国三及以下排放标准燃油乘用车或2018年4月30日前注册登记的新能源乘用车，并购买符合节能要求乘用车新车的个人消费者，可享受7,000元至10,000元的一次性定额补贴
2024.05	国务院	《2024—2025年节能降碳行动方案》	加快淘汰老旧机动车，提高营运车辆能耗限值准入标准。逐步取消各地新能源汽车购买限制。落实便利新能源汽车通行等支持政策。推动公共领域车辆电动化，有序推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队
2024.05	工信部等五部门	《关于开展2024年新能源汽车下乡活动的通知》	选取适宜农村市场、口碑较好、质量可靠的新能源汽车车型（车型目录见附件），开展集中展览展示、试乘试驾等活动，丰富消费体验，提供多样化选择。组织充换电服务，新能源汽车承保、理赔、信贷等金融服务，以及维保等售后服务协同下乡，补齐农村地区配套环境短板。落实汽车以旧换新、县域充换电设施补短板等支持政策，将“真金白银”的优惠直达消费者
2024.06	发改委、农业农村部、商务部等五部门	《关于打造消费新场景培育消费新增长点的措施》	鼓励限购城市放宽车辆购买限制，增发购车指标；通过中央财政和地方政府联动，安排资金支持符合条件的老旧汽车报废更新；鼓励有条件的地方支持汽车置换更新

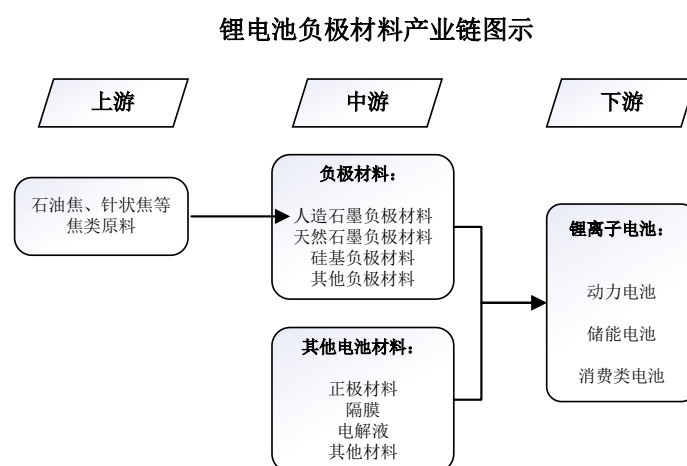
发布时间	发布部门	政策名称	政策要点
2024.06	工信部	《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》、《公告管理办法（2024 年本）》	规范锂电池产业布局，减少单纯扩产项目，加强技术创新，明确电池性能及回收利用要求
2024.07	交通运输部、财政部	《新能源城市公交车及动力电池更新补贴实施细则》	对城市公交企业更新新能源城市公交车及更换动力电池，给予定额补贴。鼓励结合客流变化、城市公交行业发展等情况，合理选择更换的新能源城市公交车辆车长类型。每辆车平均补贴 6 万元，其中，对更新新能源城市公交车的，每辆车平均补贴 8 万元；对更换动力电池的，每辆车补贴 4.2 万元
2024.07	发改委、财政部	《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》	加大设备更新支持力度，提高新能源公交车及动力电池更新补贴标准，加力支持消费品以旧换新，支持地方提升消费品以旧换新能力，提高汽车报废更新补贴标准，落实废弃电器电子产品回收处理资金支持政策等
2024.08	商务部、国家发改委、工业和信息化部、公安部、财政部、生态环境部、税务总局	《关于进一步做好汽车以旧换新工作的通知》	购车补贴标准大幅提高。在汽车报废更新方面，补贴标准由原来的购买新能源乘用车补贴 1 万元、购买燃油乘用车补贴 7000 元，分别提高到 2 万元和 1.5 万元；还将置换更新也纳入补贴范围等
2024.11	全国人大常委会	《中华人民共和国能源法》	推动能源高质量发展，保障国家能源安全，促进经济社会绿色低碳转型和可持续发展，积极稳妥推进碳达峰碳中和，从能源规划、能源开发利用、能源市场体系、能源储备和应急、能源科技创新、监督管理、法律责任等方面全面规定
2024.12	国务院	《城市公共交通条例》	鼓励和支持新技术、新能源、新装备在城市公共交通系统中的推广应用，提高城市公共交通信息化、智能化水平，推动城市公共交通绿色低碳转型
2025.01	发改委、财政部	《关于 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》	扩大汽车报废更新支持范围，并完善汽车置换更新补贴标准
2025.02	工信部、发改委、教育部等八部门	《新型储能制造业高质量发展行动方案》	加快锂电池等成熟技术迭代升级，支持颠覆性技术创新，提升高端产品供给能力...面向新型储能应用需求，加快长寿命高容量先进活性材料技术、高效补锂技术攻关，发展高附加值辅材产品，重点布局大容量高安全储能

发布时间	发布部门	政策名称	政策要点
			电池、高功率电池、全生命周期高效能电池、储能用固态电池、全气候低衰减长寿命电池、高一一致性电池系统等先进储能型锂电池产品

截至本募集说明书出具之日，发行人所属行业的法律法规及政策导向未发生重大不利调整。近年来，在全球能源结构加速向低碳化转型的宏观背景下，我国持续推进“碳达峰、碳中和”目标的实施进程，锂离子电池产业链迎来了历史性发展机遇期。以新能源汽车、电力系统储能等为代表的终端应用领域市场规模呈现快速增长的态势，行业内新技术、新工艺不断涌现，未来具有广阔的发展潜力和市场空间。上述政策和法规的发布和落实，表明了我国对发展锂电池产业及其关键材料的积极态度和坚定决心，为锂离子电池产业链行业及其上下游行业创造良好的经营环境，有力推动了行业的高质量发展。

（二）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

公司从事的锂电池负极材料业务，属于锂电池的上游行业。负极材料与正极材料、隔膜、电解液，合称为锂离子电池四大主要原材料，锂电池负极材料产业结构示意图如下：



公司生产的锂电池负极材料为人造石墨负极材料，其产业链上游主要为石油、煤炭等基础化工行业，主要原材料为负极焦和辅料煅后石油焦，具体为石油焦、针状焦、中硫煅后石油焦等焦类原料；其产业链下游行业为锂电池行业，主要包括动力电池、储能电池及消费类电池三大领域。

1、与上游行业的关联性及发展情况

公司所处行业上游原材料多为石油化工和煤化工的副产品，符合大宗商品的

交易特征，均为市场化供给，其价格主要受到上游原油等基础原料的价格波动及供应体系影响，市场价格波动较大。上游原材料的价格波动会对负极材料厂商的成本控制造成一定影响。

2、与下游行业的关联性及发展情况

发行人下游行业为锂电池生产商，下游行业应用领域包括动力电池、储能电池及消费类电池三大领域。随着锂电池应用场景的持续拓展及技术路径的持续迭代演进，市场对负极材料在比容量、倍率性能、循环次数、首充效率等关键性能指标及成本控制提出了更高标准，推动了负极材料相关技术的不断提升。

从整个产业链来看，锂电池负极材料行业的市场需求与终端应用领域景气程度密切相关。

（三）行业基本情况

1、锂离子电池行业发展情况

近年来，全球锂离子电池行业呈现高速发展态势。根据 EV Tank 统计数据，2022 年全球锂电池总体出货量达 957.7GWh，2023 年增至 1202.6GWh，同比增长 25.6%；2024 年进一步提升至 1545.10GWh，同比增幅达 28.5%，市场规模持续扩大。

得益于政策驱动、市场需求、技术突破与全产业链协同等多重战略优势，中国锂电池产业得到快速发展，发展速度显著高于全球平均水平。根据高工锂电的数据，2022 年中国锂电池出货量为 658GWh，2023 年增至 886GWh，同比增长 34.7%；2024 年提升至 1,175GWh，同比增长 32.6%。2024 年中国锂电池出货量已达到全球锂电池总体出货量的 76.0%，中国锂电池行业已成为全球市场的主导力量。在全球动力电池出货量排名前 10 的企业中，中国企业占据 6 席，以宁德时代、比亚迪、国轩高科等为代表的中国企业在全球市场竞争中占据明显优势。

锂电池的应用领域主要包括动力电池、储能电池和消费类电池，具体应用情况如下：



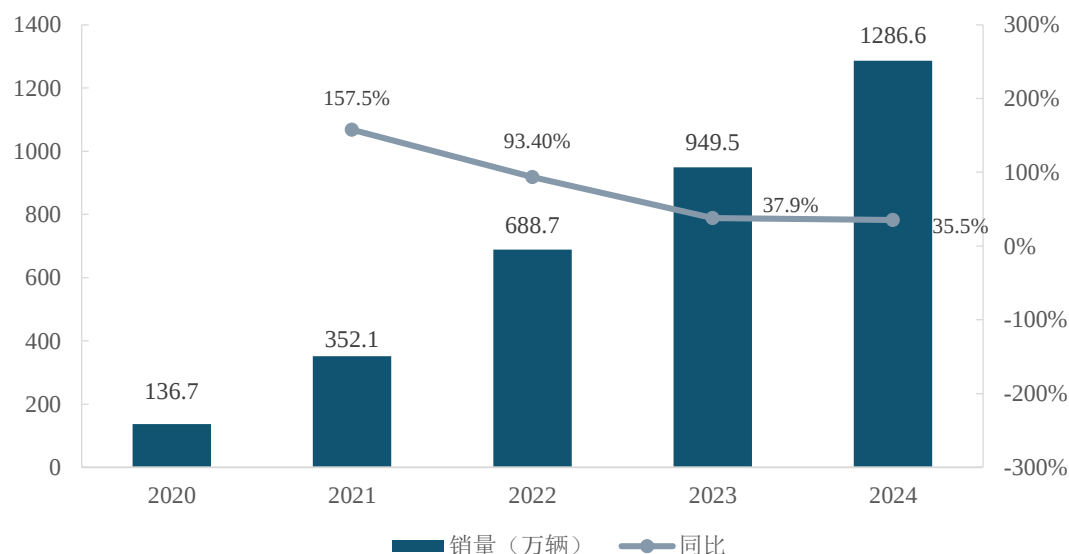
目前，动力电池和储能电池的应用领域占据主流，消费类电池的占比较低。根据高工锂电的数据，2024 年中国锂电池出货量中，动力电池、储能电池和消费类电池的出货量分别超过 780GWh、335GWh 和 55GWh，同比增长 23%、64% 和 14%。

（1）新能源汽车需求爆发式增长，动力电池需求快速提升

动力电池作为锂离子电池行业规模最大的细分领域，主要覆盖新能源汽车、电动船舶、两轮电动车、电动工具等多元化场景，并随着能量密度提升、快充技术突破、成本优化及安全性能增强持续拓展应用边界。其中，新能源汽车作为动力电池下游需求增速最快、占比最高的应用场景，已成为驱动行业技术迭代与规模扩张的核心引擎。

近年来，得益于全球对于清洁能源的日益重视以及各国政府对于新能源汽车产业的大力扶持，产业技术不断进步，产品性能持续提升，相关配套基础设施逐渐完善，新能源汽车产业得到了快速地发展。根据 EV Tank 的数据，2022 年至 2024 年全球新能源汽车销量呈现显著增长态势。2022 年全球新能源汽车销量为 1,082.4 万辆，2024 年跃升至 1,823.6 万辆，复合增长率约为 29.7%。根据中国汽车工业协会的数据，2022 年至 2024 年我国新能源汽车销量从 688.7 万辆增长至 1286.6 万辆，复合增长率约为 36.7%，新能源汽车渗透率也从 25.6% 提升至 40.9%。

2020-2024 年中国新能源汽车销量情况



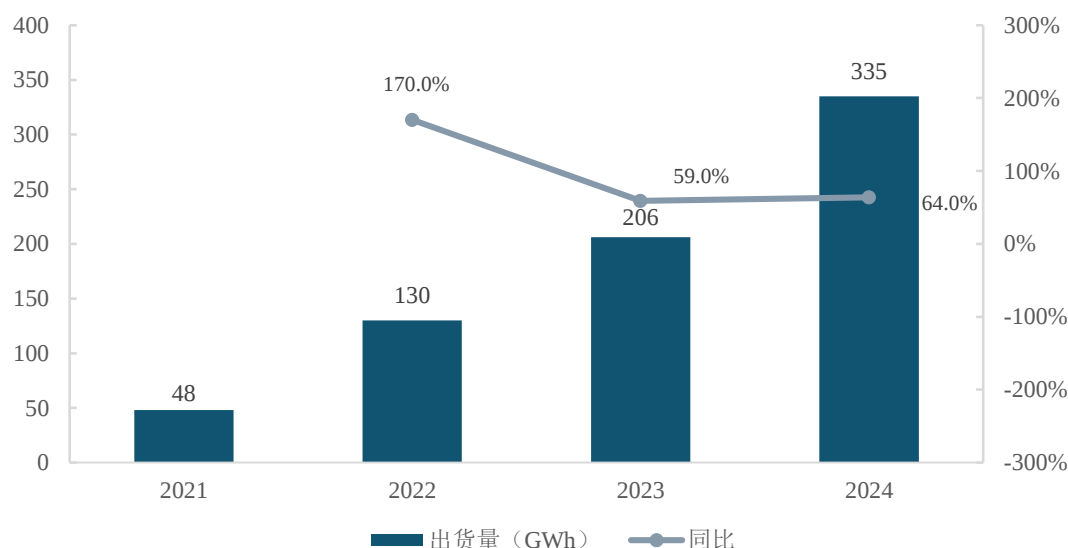
数据来源：中国汽车工业协会

新能源汽车的迅速发展，带动了动力电池需求的持续上升。根据高工锂电的数据，2022 年中国动力电池出货量 480GWh，2023 年中国动力电池出货量 630GWh，同比增长 31%；2024 年中国动力电池出货量超 780GWh，同比增长 23%。随着新能源汽车以旧换新等政策地实施，以及 CTP（电芯集成到电池包技术）/CTC（电芯集成到车身）、“快充”、“超充”等技术不断突破及应用，配套基础设施也愈加完善，更多符合市场需求的新能源车型和品牌将陆续推出，拓展增量市场空间的同时，也加快了存量市场的迭代升级。中国动力电池市场也将保持高速增长的态势，同时带动上游负极材料市场规模进一步增长。

（2）储能电池发展迅速，未来市场发展空间巨大

储能电池作为储能系统的核心组件，在电力系统“源、网、荷、储”四维架构中承担关键角色，近年来在全球能源结构转型驱动下实现跨越式发展。储能系统在发电侧、输配电侧和用户侧都将发挥重要作用。储能系统可分为发电侧、电网侧和用户侧。在发电侧，可解决风能、太阳能等可再生能源发电不连续、不可控的问题，保障其可控并网和按需输配；在电网侧，可解决电网的调峰调频、削峰填谷、智能化供电、分布式供能问题，提高多能耦合高效低碳多能融合发展率，实现节能减排；在用户侧，储能系统在智能微电网能源管理系统的协调控制下优化用电，降低用电费用，并且保持电能的高质量。近年来，上述应用场景的快速成熟和需求增长，推动了储能电池市场的蓬勃发展。

2021-2024 年中国储能电池出货量情况



数据来源：高工锂电

根据高工锂电的数据，2022 年我国储能电池出货量为 130GWh，2023 年我国储能电池出货量 206GWH，同比增长 59%；2024 年中国储能电池出货量超 335GWh，同比增长 64%，成为锂离子电池主要应用场景中增速最快的领域。随着储能电池领域的技术进步和政策推进，储能电池使用成本不断下降，性能持续升级，使用场景和应用领域将进一步拓宽，其市场需求也将快速增长。

（3）消费类电池市场规模相对较小，行业增长较为平稳

目前锂离子电池领域新增产能主要集中在动力及储能领域，而消费电子市场（如智能手机、笔记本电脑等）已进入成熟发展阶段。近年来，消费类电池规模相对较小。根据高工锂电的数据，2022 年我国消费类电池出货量为 48GWh，2024 年消费类电池出货量超 55GWh，行业增长较为平稳，长期市场空间相对有限。

2、负极材料行业发展情况

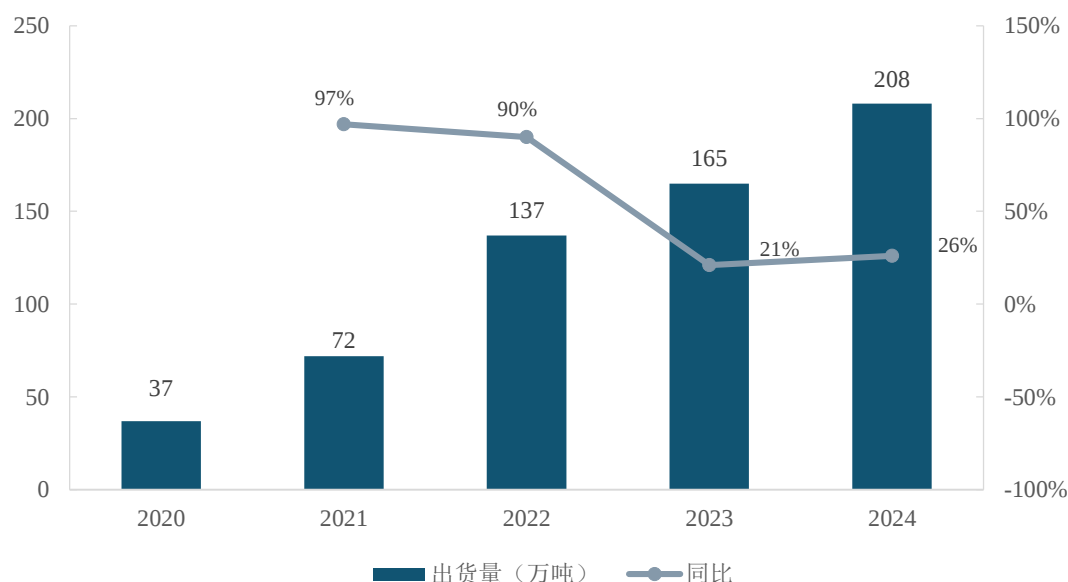
（1）负极材料行业保持较高的发展速度

公司所处负极材料行业归属于锂离子电池产业链。得益于技术迭代与全球清洁能源政策推动，锂离子电池已发展成为技术成熟度高、发展潜力大、应用范围广的主流二次电池，是全球能源结构转型的关键支撑，其产业链覆盖新能源汽车、风光储能、消费电子等核心领域，并逐步拓展至低空交通、重型卡车、船舶及工程机械等新兴应用场景。

近年来，受益于锂离子电池下游持续增长，特别是动力电池、储能电池需求

规模的爆发式增长，负极材料行业出货量快速提升。根据高工锂电的数据，2022 年中国负极材料出货量为 137 万吨，2023 年中国负极材料出货量为 165 万吨，同比增长 21%；2024 年中国锂电负极材料出货量 208 万吨，同比增长 26%。

2020-2024 年中国负极材料出货量情况



从中长期来看，基于锂电池产业的快速发展前景，新能源汽车动力电池、储能电池等产品性能的持续提升和相应产品迭代、技术迭代的需求，以及应用场景的快速成熟，负极材料行业仍具备快速增长的市场空间。根据高工锂电的预测，2030 年我国负极材料出货量有望达到 580 万吨。

（2）行业整体处于白热化竞争状态，出现“两极分化”的趋势

2021 年起，国内负极材料行业进入产能加速释放阶段，行业企业持续扩张产能，大量企业和资本跨界进入，导致 2023 年行业竞争加剧，增速较前明显放缓，负极材料产品价格大幅下降，行业整体开工率不足、平均产能利用率较低，行业企业整体盈利水平下滑。当前负极材料行业产能扩张速度总体放缓，但行业逐渐出现“两极分化”的趋势。

部分新进入企业以及外协加工为主的厂商，在产品开发、质量管理、成本控制及客户销售等方面存在劣势，产品以通用性石墨负极为主，难以满足动力电池高能量密度、快充等需求，只能承接同质化产品订单，陷入价格竞争。受盈利水平制约，部分企业因订单不足，其产能常无法满负荷运行，被迫减产或停产，甚至出现新建产能“投产即停产”的现象。上述企业在价格竞争和成本压力的影响

下，处于亏损的边缘。

与此同时，部分头部负极材料厂商，具有较强的研发与质量管理能力及成本控制优势，并凭借与下游锂电池龙头企业的深度合作，把握住了产品迭代的机遇，通过成本控制和产品结构优化实现盈利修复，维持高负荷生产节奏，产能利用率较高，实现了超行业平均水平的增长。

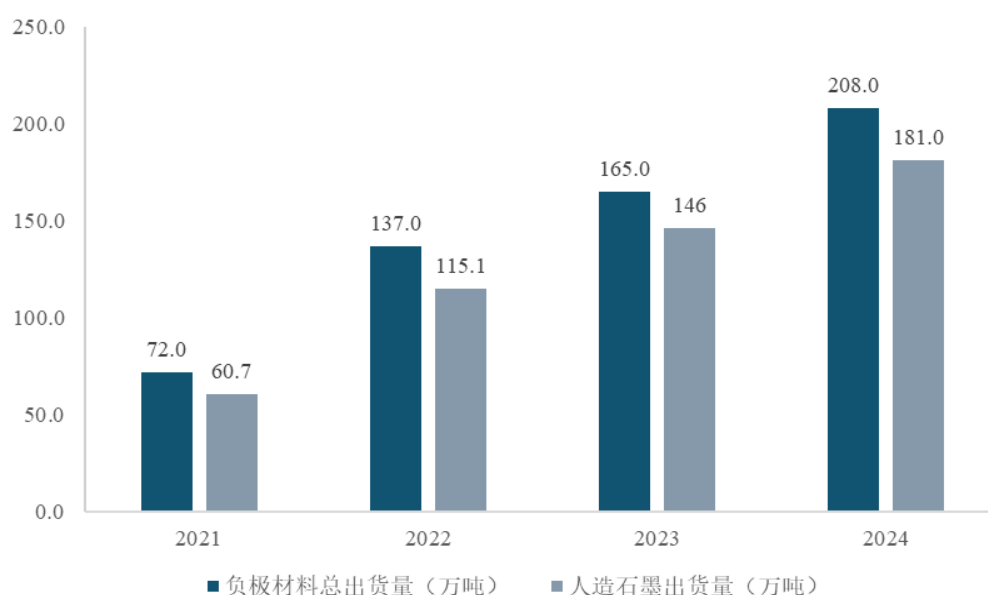
（3）更新迭代成为行业发展的驱动力

近年来，在市场需求扩大与技术迭代加速的双重驱动下，锂电池产业经历了结构性变革。负极材料领域虽保持整体增长，但发展模式已从规模全面扩张转向技术驱动型扩张。行业增长依赖于下游动力电池、储能电池的技术协同，终端产品技术迭代成为重要驱动因素。在行业全面扩张放缓、细分领域技术迭代加快、传统同质化产品竞争激烈的环境下，新产品、新技术的研发能力将深刻影响企业未来发展。

（4）人造石墨负极材料仍保持行业主流地位

近年来，随着全球新能源汽车渗透率快速提升及储能市场的规模化发展，动力电池与储能电池产量持续增长，驱动人造石墨负极材料需求保持高速扩张。人造石墨负极材料符合动力电池和储能电池对循环寿命、安全性等要求，因此在相当长一段时间内仍将是动力电池和储能电池的主流应用方向。根据高工锂电的数据，2024年，我国负极材料出货量208万吨，其中人造石墨负极材料和天然石墨负极材料出货量分别为181万吨和26万吨，人造石墨负极材料占总体出货量比重达87.02%。

2021-2024年中国人造石墨负极材料出货量情况



未来几年，新能源汽车市场和储能电池市场在政策支持和技术进步的双重影响下，将保持高速增长的态势。受锂电池需求的拉动，人造石墨负极材料仍将保持较高的增长速度，在负极材料中的主流地位仍将持续。

3、行业竞争情况及公司市场地位

（1）行业竞争格局

中国锂电产业链在全球具有领先的规模优势，负极材料亦是如此。中国在全球负极材料市场占据主导地位，根据高工锂电的数据测算，中国企业占全球市场份额在 95.0%以上。国内锂电池负极材料的主要供应商有贝特瑞、杉杉股份、中科电气、发行人、凯金能源、璞泰来、翔丰华等。

中国负极材料行业传统的一线梯队主要有三家，分别为贝特瑞、杉杉股份和璞泰来。近年来，下游动力电池和储能电池需求量持续增长，负极材料行业持续处于白热化的竞争状态，以公司为代表的具备较强研发、生产实力，能够紧跟行业技术发展趋势、批量生产差异化新产品的负极材料厂商脱颖而出，行业竞争格局发生较大的变化。

（2）公司市场地位

公司作为负极材料领域的主要厂商，是全球动力和储能电池龙头宁德时代负极材料的重要供应商之一，同时公司也是远景动力、国轩高科、蜂巢能源、瑞浦兰钧、欣旺达、宁德新能源、雄韬股份、中兴派能等知名锂离子电池厂商的供应商。作为新兴的锂离子电池负极材料企业，公司的发展速度较快，行业地位持续提升。

报告期内，公司负极材料销量分别为 10.72 万吨、14.09 万吨和 21.65 万吨，在行业整体处于白热化竞争的环境下，公司凭借差异化产品战略，支撑“快充”性能的人造石墨负极材料产品实现突破式发展，同时具备高能量密度，有效辅助储能电池提高应用效率的人造石墨负极材料亦有所突破，公司业绩表现逆势增长，负极材料出货量和市场占有率稳步上升。

根据高工锂电的数据测算，2024 年公司在全球负极材料市场的占有率约为 10%，位居行业前列。随着公司北苏二期生产基地逐步投产，以及山西四期生产基地未来建设完工，公司规模优势将进一步体现。同时，公司积极与下游知名企业进行深度合作，并持续开拓新客户、新市场。未来，公司在锂电池负极材料行业的市场占有率及行业地位将进一步提升。

(3) 主要竞争对手情况

公司所处行业的主要竞争对手为贝特瑞、杉杉股份、中科电气、凯金能源、璞泰来和翔丰华，具体情况如下：

序号	同行业公司	公司简介
1	贝特瑞	贝特瑞成立于 2000 年 8 月，是中国宝安集团旗下专注于锂电材料研发、生产与销售的企业，主要产品为锂离子电池正极材料和负极材料等。2024 年贝特瑞负极材料收入为 106.92 亿元，同比下降 13.04%。
2	杉杉股份	杉杉股份为国内最早进入锂电池负极材料领域的企业之一，目前已成为我国主要的锂电池负极材料厂商，主要产品包括人造石墨负极材料、天然石墨负极材料和硅基负极等。 2024 年杉杉股份负极材料收入为 81.96 亿元，同比增长 12.80 %
3	中科电气	中科电气的控股子公司湖南中科星城石墨有限公司，是一家主要从事锂电池负极材料研发与生产的高新技术企业，主要产品为人造石墨。 2024 年中科电气负极材料收入为 50.11 亿元，同比增长 13.50 %
4	凯金能源	凯金能源成立于 2012 年 3 月，专注于锂电负极材料的研发、生产和销售，其负极材料产品以人造石墨为主，人造石墨产品涵盖动力电池、储能电池和消费类电池领域
5	璞泰来	璞泰来的子公司江西紫宸科技有限公司是一家锂电池负极材料的专业化生产厂家，集研发、生产和销售于一体。璞泰来主要负极材料产品为人造石墨负极材料，产品应用范围覆盖消费、动力、储能等主要领域。 2024 年璞泰来营业收入为 133.61 亿元，同比下降 12.13 %
6	翔丰华	翔丰华成立于 2009 年 6 月，是一家以研发、生产和销售改性石墨负极材料、锂离子电池负极材料的高新技术企业。翔丰华产品涵盖天然石墨、人造石墨、复合石墨等传统石墨类负极材料。2024 年，翔丰华负极材料收入为 13.82 亿元，同比下降 17.51%。

4、进入本行业的主要壁垒

(1) 技术壁垒

当前，锂离子电池行业发展不断深化，更新迭代形成的市场需求扮演的角色越来越重要，新产品、新技术支撑的差异化产品对于塑造公司长期综合竞争力有重要作用。负极材料厂商需要不断投入对新产品、新技术和新工艺的研发，以应对下游锂电池行业对材料循环、倍率、加工性、安全性、比容量的更高需求。负极材料企业需要具有较强研发能力和质量控制能力，以快速开发和推广新产品。负极材料产品生产工艺的复杂性、企业对于下游新产品的更新迭代、产品交期和质量的稳定性，均要求负极材料企业在技术水平方面拥有丰富的储备，进而对行业新入者构成了技术壁垒。

负极材料的性能直接影响电池的能量密度、寿命及安全性等指标，下游锂电池厂商对负极材料参数要求较高，企业的质量检测能力将直接关系到产品性能、客户信任及长远发展，是企业核心竞争力的重要支撑。面对市场竞争，优秀的检

测能力可以助力企业实现技术优化与成本平衡，支撑产能扩张并前瞻布局下一代材料研发，为产品迭代升级和长期竞争力提供有利保障。企业需建立覆盖原料筛选、生产过程控制到成品性能验证的全流程检测体系，这不仅依赖高精度检测设备的持续投入与迭代升级，更需结合不同材料特性定制化设计检测方法，形成了较强的技术壁垒。

（2）工艺壁垒

人造石墨负极材料的工艺十分复杂，生产工艺包括原材料预处理、造粒、预炭化、石墨化、炭化和成品加工等六大工序若干个小工序。针对成品的技术要求，多个重点工序需要设置不同的技术参数，生产企业需要不断积累技术诀窍、调制不同应用领域产品的最优配方才能在满足客户需求的同时，提高产品成品率、降低单位成本。负极材料厂家需要具有丰富的技术应用积累，对上述工序的关键设备进行不断的改造更新，通过工艺迭代和规模效应，持续扩大竞争优势，对于新进入者形成较高的工艺壁垒。

（3）客户壁垒

在负极材料行业，客户壁垒集中体现为下游锂电池厂商严苛的供应商验证机制与稳定的合作粘性。下游锂电池厂商对于供应商的选择极为谨慎，通常会综合考量供应商的产品质量、研发能力、生产能力、管理能力等综合竞争力，这些因素极大阻碍了新进入者的市场拓展。负极材料厂商如果想要进入锂电池厂商的供应链，一般要经历送样小试、中试、大试等环节，条件满足者才会得到锂电池厂商的审核认证，个别锂电池厂商还增加多批次小批量供货等环节验证供应商的产品质量稳定性，因此锂电池客户开发周期较长。

通常情况下，动力电池厂商和负极材料供应商的粘性较强，若要更换主材料供应商，还需要下游新能源汽车厂商的测试和通过，需要较长的更换周期。因此，一旦形成稳定的供应关系，锂电池厂商不会轻易更换负极材料供应商。当下游厂商因产能扩张而催生对负极材料的新增需求时，也倾向同已建立稳定合作关系的供应商采购。尤其是差异化的负极材料产品，因材料指标与下游厂商电池体系的高度适配性及定制化要求，导致更换供应商需重新进行长周期、高成本的全流程验证，进一步加剧了供应商更换的难度。对于市场的新进入者而言，开拓新客户需要较长的周期，且结果存在较大的不确定性。因此，负极材料行业存在较高的客户壁垒。

（4）资金和产能壁垒

负极材料一体化厂商需要投入大量资金，进行厂房建设和设备购置、培养专业化人才，以在激烈的市场竞争中占有一席之地，因此需要雄厚的资金实力，新进入者面临一定的资金壁垒。产能规模亦是下游行业客户在选择供应商时考虑的因素之一，只有产能充裕、交付能力较强的生产企业才能满足其供货需求。行业内产能规模较小的中小厂商很难成为下游大规模客户的核心供应商，即使拥有大客户资源，其地位也很容易受到同行业其他产能规模较大厂商的冲击。较大的产能规模能够带来较为明显的规模经济效应，同时对原材料供应商和设备厂商的议价能力更强。随着下游锂电池行业的快速发展，负极材料厂商需要不断建设高质量的生产基地，提升自身竞争力，以适应目前下游主流锂电池厂商的需要，庞大的资金需求和产能门槛限制了很多新进入者的发展。

（5）人才壁垒

负极材料行业中，技术人才的培养和维护是企业竞争优势的主要来源。具有持续创新能力、高稳定性的技术研发团队是公司持续稳定发展的重要保障。技术人才需要具备对下游锂电池及其终端市场的深刻理解，并结合长期的应用实践和经验积累，行业内前述经验丰富的复合型人才相对稀缺。人才的培养通常需要经过长期的从业经历和持续的实战积累，培养周期长，因此新进入该行业的企业难以在短时间内获取经营所需大量专业人才，使得负极材料行业有着较高的人才壁垒。

七、公司主营业务的有关情况

（一）发行人主营业务概况

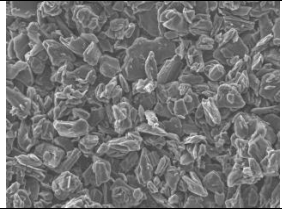
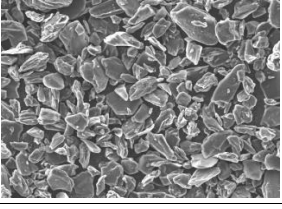
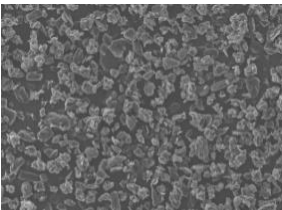
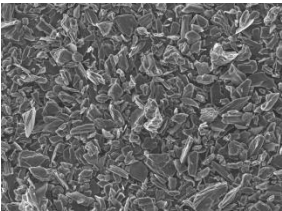
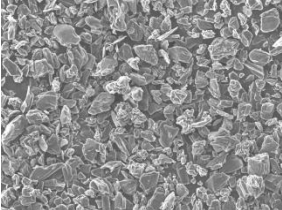
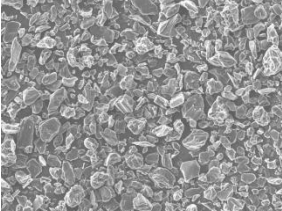
公司主营业务为锂离子电池负极材料以及碳素制品的研发、生产和销售，主要从事人造石墨负极材料的自主研发、生产与销售，下游应用于动力电池和储能电池领域。公司是业内规模领先的以自建石墨化产能为核心的，覆盖原材料预处理、造粒、预炭化、石墨化、炭化、成品加工等全工序自主完成、实现一体化生产的锂电池负极材料生产企业。近年来，得益于优秀的产品开发能力、先进的装备工艺技术和一体化生产经营模式等竞争优势，公司采取差异化产品战略，支撑“快充”性能的人造石墨负极材料产品实现突破式发展，同时具备高能量密度、有效辅助储能电池提高应用效率的人造石墨负极材料亦有所突破，推动负极材料

业务逆势增长，出货量和市场占有率稳步上升。

（二）发行人主要产品

1、主要产品分类

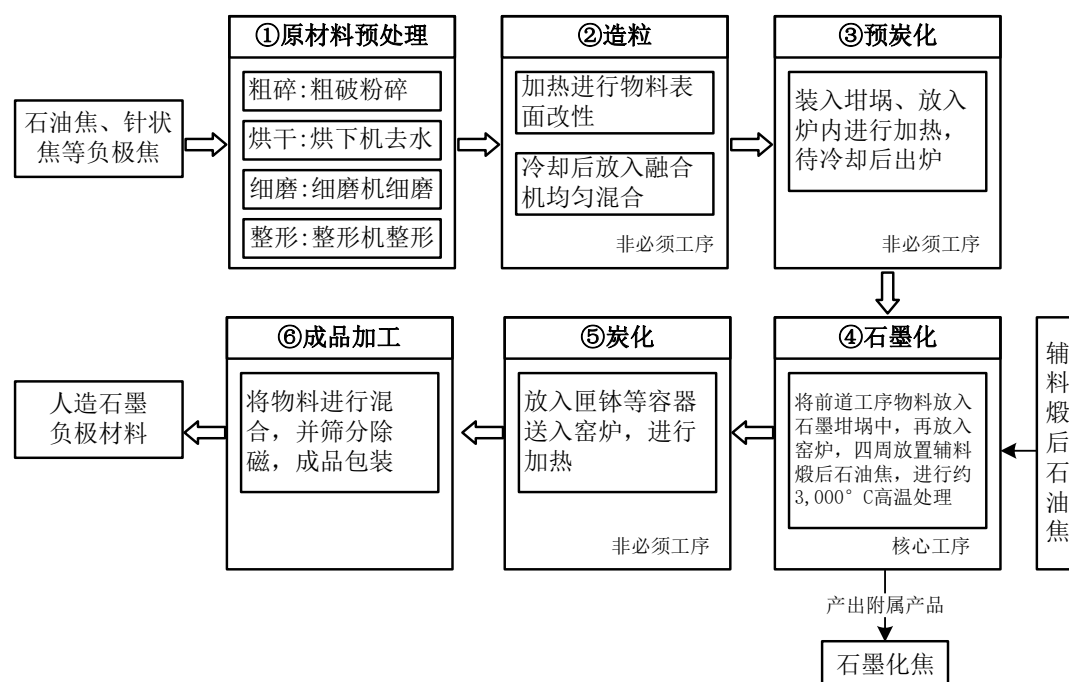
公司人造石墨负极材料产品主要应用于动力电池和储能电池领域，具体产品包括 Q46E 和 ST-20C 等多个型号，在比容量、倍率性能、循环寿命及首次效率等方面均有较优的表现。报告期内，公司人造石墨负极材料的主要产品情况如下：

序号	产品型号	产品图片或示意	应用领域	产品特点
1	Q46E		动力电池	高倍率、容量较高、安全性能好
2	ST-20C		动力电池、储能电池	循环性能优异、倍率性能好、综合性能优异
3	ST-12		动力电池、储能电池	循环性能优异、倍率性能好、综合性能优异
4	ST-4T		动力电池	容量性能突出、安全性能好
5	ST-352		储能电池	循环性能优异、能量密度较高
6	ST-19		储能电池	循环性能突出

除上述产品之外，公司已组建专门的技术团队，积极同下游锂电池厂商开展合作研发，持续推进新一代人造石墨负极材料的开发，以适应未来主流新能源汽车、储能电池等产品的需要。碳素制品方面，公司产品主要为石墨化焦。石墨化焦为公司负极材料生产中石墨化工序的附属产品，主要作为增碳剂应用于钢铁行业和铸造行业，也可作为铝用炭素材料应用于电解铝行业。

2、主要产品的工艺流程

人造石墨负极材料生产周期较长，工序较多，不同工序的生产相对独立。公司负极材料的工艺流程主要包括原材料预处理、造粒、预炭化、石墨化、炭化、成品加工六大工序，每个工序由若干个小工序组成，不同特性的产品所需要的工序不同，比如造粒、预炭化、炭化对部分产品来说为非必须工序，石墨化是人造石墨负极材料最核心的工序，其所耗费的生产成本也最高。



（三）主要经营模式

1、盈利模式

公司主营业务为锂离子电池人造石墨负极材料和碳素制品的研发、生产与销售，其中人造石墨负极材料销售收入构成公司的核心盈利来源。公司以石墨化工序为基础，构建了覆盖原料预处理、造粒、石墨化、炭化至成品加工的全工序一体化生产体系，通过各类工序间的高效协同与资源整合，提升生产效率，降低生产成本。公司凭借稳定的产品质量、优秀的产品开发能力、先进的装备工艺技术

和一体化生产经营模式等竞争优势，与下游客户建立了长期稳定的合作关系。近年来，公司采取差异化产品战略，支撑“快充”性能的人造石墨负极材料产品实现突破式发展，同时具备高能量密度、有效辅助储能电池提高应用效率的人造石墨负极材料亦有所突破，在行业价格水平较低的情况下，营业收入、净利润等核心盈利指标逆势增长，实现了较好的业绩表现。

2、销售模式

公司负极材料业务采用直接销售模式，通过销售人员拜访、技术交流等方式与目标客户建立沟通机制。在达成沟通意向后，通过了解客户对产品性能的要求，开展研发、样品生产工作，经过送样、小试、中试等阶段，最终通过客户的合格供应商审查，实现批量供货。除销售部门外，公司研发中心、运营中心等多部门协调合作，与客户进行持续交流和沟通，主动了解客户产品需求，在设计、开发、生产、售后等方面与客户全方位深入合作。针对核心客户，公司在其生产基地附近设立异地仓库，便于客户开展产品检测和进行生产领用。

报告期内，公司人造石墨负极材料业务采取市场化定价模式，参考市场供需情况，综合考虑产品生产成本情况下，同客户进行协商，确定交易价格。在具体定价方式上，定期由客户发起询价或公司主动报价，经充分沟通后确定交易价格，如因市场竞争因素、原材料价格等发生较大波动，双方将就具体交易事项进行磋商，依据磋商结果重新执行询价或报价过程，完成价格调整。

3、采购模式

公司主要产品为人造石墨负极材料，采购的主要原材料为负极焦和辅料煅后石油焦，具体为石油焦、针状焦、中硫煅后石油焦等焦类原料。公司构建了以生产计划为导向的供应链管理体系，由运营中心根据生产计划进行统筹并生成物料需求，经公司生产会议通过后，交由采购部进行系统化采购。采购部会根据相关原材料市场价格及市场走势，制定采购计划，当出现价格波动时，适当进行战略性的库存储备。焦类原料市场类比于大宗商品交易市场特征，其价格受到石化行业大宗商品价格、市场供求等多方面因素的影响，公司综合考虑产品质量、价格、交货周期等因素，调整和改进采购策略。前期公司主要通过与厂商合作的贸易商进行采购，后期公司逐步与生产型厂商建立合作关系，开展直接采购。

4、生产模式

公司负极材料的生产计划，主要以客户订单和销售预测为依据，并结合自身

生产能力、生产周期、库存情况和市场需求综合制定。通常情况下，下游客户会定期给予公司未来一定期限的需求量预测，公司以此为依据，每月召开生产会议，制定相应生产计划，进行规范化的批量生产，并综合考量生产能力、现有半成品、产成品库存情况等因素进行主要产品前置工序的生产。公司运营中心根据实际订单或预测变动情况，对生产计划进行适度调整。公司的生产由生产中心进行组织，下设石墨化部和负极生产部具体实施。公司另设置品质中心，编制生产过程工艺要求和作业指导，严格把控原材料的质量标准，对生产全过程进行监督，由检测组对各工序半成品进行品质检验，再由品质部进行分析和监控，以保障产品质量。

公司采用一体化生产模式，各个工序分工合作，全部工序自主完成，且各个工序紧凑分布于同一或相邻生产基地，能够控制整个生产流程，便于有效控制产品质量的稳定性，提升生产效率，提高公司竞争力。

（四）公司报告期主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能情况

公司负极材料产品均需经过石墨化工序，而关键设备石墨化炉的产能是制约负极材料生产能力的主要因素，因此公司以石墨化炉产能作为公司产能测算的核心依据。公司石墨化炉产能及产量情况如下：

单位：吨

项目	2024 年	2023 年	2022 年
石墨化炉产量	217,123.93	185,842.89	122,509.03
石墨化炉产能	197,850.96	206,934.52	124,805.08
石墨化炉产能利用率	109.74%	89.81%	98.16%

负极材料通过石墨化工序，经过混合、筛分、除磁后，生成负极材料产成品。上述工序会产生一定损耗，其收率通常约为 90%，依据收率可测算负极材料产成品产能。报告期内，公司负极材料产能情况如下：

单位：吨

项目	2024 年	2023 年	2022 年
负极材料产量	226,766.94	151,202.94	119,656.16
负极材料产能	178,065.87	186,241.07	112,324.57
负极材料产能利用率	127.35%	81.19%	106.53%

2022 年，公司石墨化炉产能利用率和负极材料产能利用率较高，主要系受下游锂电池行业及其终端消费市场需求旺盛影响，公司负极材料产品供不应求，

持续进行满负荷生产，产能利用率呈现较高水平。

受以前年度行业需求旺盛的影响，大量企业和资本跨界进入，负极材料行业进入产能加速释放周期，导致自 2023 年起负极材料行业竞争加剧，发展增速较之前年度有所放缓，同质化产品价格快速下降，行业整体开工率不足，产能利用率普遍下滑。因此，2023 年公司在北苏总部和山西三期生产基地产能充分释放的背景下，主动根据市场情况进行产能调整，保持合适的产能利用率，适时停产甚至拆除改造部分相对高成本、低效率的产线。

在行业整体处于白热化的竞争环境下，公司采取差异化产品竞争策略，2024 年支撑“快充”“超充”性能的动力电池的新一代人造石墨负极材料产品实现突破式发展，同时具备高能量密度，有效辅助储能电池提高应用效率的人造石墨负极材料亦有所突破，上述差异化产品需求快速上升。公司持续满负荷生产，通过采用合理化生产调度、工艺优化、设备升级等措施，提高生产效率，以满足客户需求，甚至由于产能不足，进行了一定规模的外协加工采购。因此，公司 2024 年石墨化炉产能利用率和负极材料产能利用率均超过 100.00%。

2、公司主要产品的产销量情况

报告期内，公司主要产品销量情况如下：

单位：吨

产品	项目	2024 年	2023 年	2022 年
负极材料	产量	226,766.94	151,202.94	119,656.16
	销量	216,516.42	140,924.93	107,164.90
	产销率	95.48%	93.20%	89.56%

报告期内，公司产销规模持续提升，产销率维持在较高的水平。报告期负极材料销量持续高速增长，销量分别为 107,164.90 吨、140,924.93 吨和 216,516.42 吨，同比增长 31.50%和 53.64%。2022 年，受下游新能源汽车、储能电池市场需求旺盛的影响，公司销售开拓进展顺利，负极材料业务产销两旺。2023 年，负极材料行业处于白热化竞争状态，公司根据市场情况主动进行产能调整，产销率有所上升。2024 年，公司开发的多款具备高容量、高倍率、长循环寿命、高安全性的新一代负极材料实现批量销售，并迅速占据市场，完成对过往产品的迭代升级。该部分产品适配新一代新能源汽车动力电池和储能电池的性能要求，受终端新能源汽车动力电池和储能电池更新换代需求的带动，产销规模快速上升。

3、报告期内销售情况

公司主营业务为锂离子电池负极材料以及碳素制品的研发、生产和销售。报告期内，公司主营业务收入按产品类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
负极材料	470,656.98	93.42%	373,614.87	89.61%	419,825.44	90.51%
石墨化焦	31,947.80	6.34%	43,280.92	10.38%	40,120.79	8.65%
其他	1,228.09	0.24%	27.26	0.01%	3,918.49	0.84%
合计	503,832.87	100.00%	416,923.04	100.00%	463,864.72	100.00%

4、公司向前五名客户的销售情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	销售收入	占比
2024 年	宁德时代	384,037.92	73.44%
	客户二	26,346.97	5.04%
	客户三	25,730.39	4.92%
	客户四	10,777.48	2.06%
	客户五	10,775.53	2.06%
	合计	457,668.29	87.52%
2023 年	宁德时代	268,359.05	61.12%
	客户三	37,801.15	8.61%
	客户二	25,132.56	5.72%
	客户五	11,135.00	2.54%
	客户六	8,731.80	1.99%
	合计	351,159.56	79.98%
2022 年	宁德时代	270,870.80	56.65%
	客户三	62,197.76	13.01%
	客户五	20,486.34	4.28%
	客户二	12,969.53	2.71%
	客户六	11,730.92	2.45%
	合计	378,255.35	79.10%

注：同一控制下的客户按合并口径披露。

报告期各期，公司向前五名客户合计销售金额占当期销售收入的比例分别为79.10%、79.98%和 87.52%，集中度较高主要系公司下游客户主要为动力电池或储能电池厂商，下游核心客户集中度相对较高，体现了下游行业的竞争格局。公司与各期前五大客户保持良好且持续稳定的合作关系，客户相对结构稳定。

报告期内，新增前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	变动情况	建立合作时间	交易内容	2024 年		2023 年		2022 年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户四	2024 年进入前五大客户	2021 年	负极材料	10,777.48	2.06%	6,782.60	1.54%	11,162.99	2.33%

上述新增客户自报告期期初即与公司存在合作关系。

宁德时代为公司股东长江晨道(湖北)新能源产业投资合伙企业(有限合伙)的有限合伙人宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司之母公司。除此之外，报告期内，前五大客户与公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、持股5%以上股东和其他关联方在主要客户中不存在直接或间接拥有权益的情形。

（五）公司报告期主要产品的原材料、能源及其供应情况

1、报告期内采购情况

公司主要产品为人造石墨负极材料，采购物料主要包括原材料、电力、石墨坩埚和委外加工服务等。

公司生产所需原材料主要为各类焦类原料，包括负极焦、辅料煅后石油焦等。公司与上述焦类材料的直接厂商和合作贸易商建立了稳定的合作伙伴关系，保证了公司原材料的稳定供应；公司生产所需能源为电力和天然气，其中电力为最主要的耗费能源，主要用于石墨化工序，由当地供电部门提供，供应稳定、充足，能够满足公司生产经营需要；公司其他重要采购主要为石墨坩埚和委托加工服务。公司以一体化生产为主，但在生产能力不足时，会进行适度的委外加工采购；石墨坩埚为负极材料石墨化工序的重要生产耗材，生产消耗量较大。

报告期内，公司具体采购情况如下：

单位：万元

名称	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	154,624.93	39.92%	125,801.17	50.56%	205,883.39	54.56%

名称	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
能源及动力	101,709.12	26.26%	60,026.70	24.13%	49,229.57	13.05%
委托加工	43,218.55	11.16%	289.39	0.12%	20,227.43	5.36%
石墨坩埚	36,734.67	9.48%	28,314.99	11.38%	51,513.95	13.65%
合计	336,287.27	86.81%	214,432.25	86.19%	326,854.34	86.62%

注：上述采购金额为不含税金额且不含设备及工程，下同。

2、公司向前五名供应商采购情况

报告期各期，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

年份	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
2024 年	供应商一	电力	78,240.52	20.20%
	供应商二	电力	19,385.58	5.00%
	供应商三	负极焦	17,545.45	4.53%
	供应商四	委托加工服务	16,378.05	4.23%
	供应商五	辅料煅后石油焦	15,144.33	3.91%
	合计		146,693.94	37.87%
2023 年	供应商一	电力	43,405.87	17.45%
	供应商六	负极焦	15,450.02	6.21%
	供应商七	负极焦	15,028.50	6.04%
	供应商五	辅料煅后石油焦	14,236.71	5.72%
	供应商八	负极焦、辅料煅后石油焦	13,850.86	5.57%
	合计		101,971.96	40.99%
2022 年	供应商五	辅料煅后石油焦	31,394.68	8.32%
	供应商一	电力	30,359.89	8.05%
	供应商九	石墨坩埚	23,474.58	6.22%
	供应商十	负极焦	16,988.79	4.50%
	供应商七	负极焦	16,607.75	4.40%
	合计		118,825.70	31.49%

报告期各期，公司向前五名供应商合计采购金额占当期采购总额的比例分别为 31.49%、40.99%和 37.87%，采购内容主要系电力、焦类原料、委托加工服务和石墨坩埚。报告期各期，公司不存在向前五大供应商采购占比超过 50%、向单个供应商的采购占比超过 30%的情况。报告期内，公司与主要供应商合作稳定，

新增前五大供应商情况如下：

单位：万元

供应 商 名称	变动 情况	交易 内容	2024 年		2023 年		2022 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
供 应 商八	2023 年进 入前五大 供应商	负 极 焦	8,211.29	2.12%	13,850.86	5.57%	4,045.62	1.07%
供 应 商六	2023 年进 入前五大 供应商	负 极 焦	12,625.06	3.26%	15,450.02	6.21%	9,379.72	2.49%
供 应 商三	2024 年进 入前五大 供应商	负 极 焦	17,545.45	4.53%	3,045.66	1.22%	2,663.07	0.71%
供 应 商四	2024 年进 入前五大 供应商	委 托 加 工 服务	16,378.05	4.23%	1.69	0.00%	-	-

除供应商四之外，上述新增供应商均自报告期期初即与公司存在合作关系。供应商四系公司长期合作的委托加工商的参股公司，公司主要向其采购委托加工服务，采购额主要是受公司需求影响，考虑到当期产品质量及价格等因素综合确定所致。

（六）现有业务安排及未来发展战略

1、现有业务安排

目前负极材料行业处于白热化竞争状态，但总体仍处于快速发展阶段。公司将坚持差异化的产品战略，增强自身产品竞争力，通过不断推出高性能、适应市场需要的新一代人造石墨负极材料产品，扩大提升市场占有率；同时持续建设高质量的生产基地，提升适应市场需求的差异化新产品的生产能力，保持和巩固公司现有的市场地位和竞争优势；积极推进马来西亚生产基地的建设，探索国际化发展战略。

2、未来发展战略

公司以打造“世界一流锂电负极材料企业”为愿景，全力以赴将尚太科技打造成为世界知名负极材料品牌，力争成为负极材料行业具有综合竞争力的龙头企业。公司未来将拟主要围绕以下几个方面开展工作：（1）积极布局负极材料前沿技术，与下游优质客户合作，开发高性能、适应市场需要的新一代人造石墨负极材料产品，完善硅碳负极材料等新产品、新技术的研究开发，实现相关产品的量产；（2）研发创新新装备和新工艺，对工艺相对落后、成本控制存在缺陷的

产能进行改造，提升产品性能，把控产品品质；（3）继续以人造石墨负极材料产品为基础，巩固和完善一体化生产经营模式，在未来几年形成超过 50 万吨负极材料生产能力；（4）加强优质客户的开发力度，持续优化客户结构，以实现市场份额的持续提升；（5）高质量开展海外生产基地建设，开拓海外优质客户，充分参与海外市场竞争。

八、技术水平及研发情况

（一）研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司研发投入的情况如下：

单位：万元

项目	2024年	2023年	2022年
研发投入	17,532.81	12,479.25	10,622.20
营业收入	522,924.65	439,076.07	478,184.62
研发费用率	3.35%	2.84%	2.22%

（二）重要专利及非专利技术及其应用情况

公司的核心技术包括石墨化技术、预炭化工艺以及人造石墨负极材料制备技术等，覆盖公司主要产品和生产环节。目前，公司主要产品应用的核心技术、产品应用及所处阶段情况如下：

核心技术及技术概述			主要产品应用	所处阶段
序号	核心技术	技术概述		
1	石墨化技术	石墨化技术是“炭—石墨”材料制品中最复杂、最关键的工艺。公司通过自主研发探索，在保证炉温均一性的基础上根据历史经验确定最优的生产工艺，在送电曲线上依靠长时间的工艺积累和生产实践，实现生产品质、单位能耗、效率均达到业内领先水平。	负极材料	批量生产
2	预炭化工艺	为了提高电加热效率，提高负极材料的稳定性，公司在石墨化前将经过整形或改性造粒的负极材料进行预炭化，以提高其振实密度，增加石墨化装炉重量。	负极材料	批量生产
3	比表面积控制技术	通过多工序的协作，结合改性造粒、石墨化等多项工艺创新，探索出最优的生产工艺，有效控制产品比表面积，满足客户不同产品的设计需求。	负极材料	批量生产
4	梯度包裹改性技术	采用独特的表面包覆技术，通过形成多层梯度包覆层，实现界面离子精确引导，在石墨颗粒（一次颗粒或二次颗粒）的表面形成均匀致密的软碳、硬碳等包裹层，进行石墨颗粒复合改性，可有效的提升材料倍率性能、低温性能。	负极材料	批量生产

核心技术及技术概述			主要产品应用	所处阶段
序号	核心技术	技术概述		
5	超高温炉窑设计	支持超高温炉窑设计，自公司创立至今已开发 8 代炉窑，均实现生产效率提升。	负极材料	批量生产
6	二次颗粒造粒技术	在石墨前驱体一次颗粒的基础上，利用反应釜等设备，使得颗粒间自粘接或利用粘接剂粘结而成二次颗粒；二次石墨颗粒提高各向同性特征，具有极片膨胀小、充放倍率高、循环性能好等特性。	负极材料	批量生产
7	融合整形技术	通过破碎、烘干、磨粉、整形等工艺将石墨前驱体加工成具有一定粒度分布，一定微观形貌的粉体制备技术。	负极材料	批量生产
8	粉体设计	通过调控负极材料粉体颗粒表面微结构、粒度分布，依据客户要求开展专项设计，实现最佳电化学性能。	负极材料	批量生产
9	原材料甄选及定制化设计技术	通过原材料分子结构与成分调控，实现依据人造石墨负极材料产品专用焦类原材料甄选，并依据指标开展定制化产品设计，满足下游锂电池厂商以及终端消费市场的需求。	负极材料	批量生产

公司构建了国内领先的人造石墨负极材料一体化生产基地，综合考虑不同工序技术工艺的匹配和适应性进行整合，扬长避短，筛选合适的原材料，结合产品的特点和性能指标，通过调整不同原料的组合、综合考虑各阶段工序处理工艺，达到提升产品的性能和质量，降低人造石墨负极材料制备成本的目的，从而提升公司产品的竞争力。

公司新产品在支持高能量密度的基础上，显著提升了快充性能，为下游动力电池企业在材料端提供了支撑；针对储能电池，公司新产品在保障长循环寿命的同时支持高能量密度，为储能系统的高效实施增加了保障。

报告期内，公司核心技术均为自主研发形成，掌握的各类核心技术应用于各类产品的研发、生产过程。报告期内，公司研发形成的专利技术详见本节“九、主要固定资产、无形资产”之“（二）主要无形资产”。

（三）研发及核心技术人员情况

截至报告期末，公司共有研发及核心技术人员 288 人，占员工总数的比例为 7.25%；公司研发及核心技术人员稳定，报告期内未发生重大变化。

（四）核心技术来源及其对公司的影响

公司曾长期从事人造石墨负极材料石墨化加工服务，在碳素制品生产和粉体石墨化加工领域积累了丰富的高温处理相关经验。公司通过自主研发探索，总结历史经验，探索最优的生产工艺，有效提升了粉体在高温热处理的生产效率；同

时将碳素行业预炭化工艺与人造石墨负极材料粉体石墨化工艺进行深度融合，将预炭化作为石墨化的前置工序，在保证产品质量的同时，提高了相应半成品的振实密度，从而增加了石墨化炉的总体装炉容量，降低了生产成本。

自 2017 年以来，发行人完成了负极材料生产线的组建，掌握了负极材料制备的关键工艺制程，并基于自身产品特点，围绕产品比表面积、压实密度、比容量、加工性能、膨胀、高温低温、循环等进行了重点研究，摸索出相应技术和对应生产工艺。

公司持续同下游知名锂离子电池厂商进行深入技术合作，交流研发经验，持续探索在比容量、压实密度、倍率等方面更为平衡的新一代人造石墨负极材料，公司同时在进行设备和工艺改进，将原材料预处理、造粒、炭化等工序积累的新工艺新装备应用于各种产品的生产，进一步提升原有产品的品质，提高产品生产效率，形成了较为突出的技术和工艺优势。

公司已建立完善的知识产权管理体系和技术保密机制，可以有效保护公司的核心技术。公司核心技术权属清晰，不存在技术侵权纠纷或潜在纠纷。

九、公司主要固定资产、无形资产

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产

公司拥有的主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备等。截至 2024 年 12 月 31 日，公司固定资产（不含固定资产清理）账面价值 247,582.21 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产原值	311,557.53	100.00%	276,451.82	100.00%	240,900.90	100.00%
其中：房屋及建筑物	84,188.25	27.02%	70,642.55	25.55%	65,493.01	27.19%
机器设备	225,505.03	72.38%	204,119.85	73.84%	173,947.85	72.21%
运输工具	1,242.29	0.40%	1,072.54	0.39%	882.17	0.37%
电子设备及其他	621.96	0.20%	616.88	0.22%	577.87	0.24%
固定资产累计折旧	63,975.32	100.00%	43,569.75	100.00%	25,130.89	100.00%

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：房屋及建筑物	10,605.19	16.58%	7,270.64	16.69%	3,935.16	15.66%
机器设备	52,206.92	81.60%	35,418.27	81.29%	20,582.93	81.90%
运输工具	757.26	1.18%	587.78	1.35%	432.69	1.72%
电子设备及其他	405.94	0.63%	293.05	0.67%	180.12	0.72%
固定资产净额	247,582.21	100.00%	232,882.07	100.00%	215,770.01	100.00%
其中：房屋及建筑物	73,583.06	29.72%	63,371.90	27.21%	61,557.85	28.53%
机器设备	173,298.11	70.00%	168,701.57	72.44%	153,364.92	71.08%
运输工具	485.02	0.20%	484.76	0.21%	449.48	0.21%
电子设备及其他	216.02	0.09%	323.83	0.14%	397.75	0.18%

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的固定资产（不含固定资产清理）成新率情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	84,188.25	10,605.19	-	73,583.06	87.40%
机器设备	225,505.03	52,206.92	-	173,298.11	76.85%
运输工具	1,242.29	757.26	-	485.02	39.04%
电子设备及其他	621.96	405.94	-	216.02	34.73%
合计	311,557.53	63,975.32	-	247,582.21	79.47%

2、房屋建筑物

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已取得不动产权证书为 35 项，具体情况如下：

序号	权利人	产权证号	取得方式	坐落	用途	建筑面积（㎡）
1	公司	冀（2020）无极县不动产权第 0000942 号	出让/自建房	无极县里城道乡南沙窝村南公路西	工业用地/车间、库房	28,631.15
2	公司	冀（2020）无极县不动产权第 0000943 号	出让/自建房	无极县里城道乡城北工业区无极县国营农二场内（里城道乡）	工业用地/警卫室、办公楼、宿舍、车间	8,430.71
3	公司	冀（2021）石家庄市不动产权第 0058036 号	出让/市场化商品房	新华区中华北大街 198 号中储广场 04-1003	商务金融用地/办公	374.75

序号	权利人	产权证号	取得方式	坐落	用途	建筑面积 (m²)
4	公司	冀(2024)无极县不动产权第0013549号	出让/自建房	经济开发区西区经三街路西	工业用地/工业	129,391.27
5	公司	冀(2024)无极县不动产权第0013524号	出让/自建房	无极县经济开发区西区经三街路西	工业用地/工业	8,162.05
6	山西尚太	晋(2020)昔阳县不动产权第0000013号	出让/自建房	晋中市昔阳县经济技术开发区2号	工业用地/工业	20,711.50
7	山西尚太	晋(2020)昔阳县不动产权第0000014号	出让/自建房	晋中市昔阳县经济技术开发区2号	工业用地/工业	16,075.45
8	山西尚太	晋(2020)昔阳县不动产权第0000015号	出让/自建房	晋中市昔阳县经济技术开发区2号	工业用地/工业	27,330.32
9	山西尚太	晋(2020)昔阳县不动产权第0000016号	出让/自建房	晋中市昔阳县经济技术开发区2号	工业用地/工业	507.94
10	山西尚太	晋(2020)昔阳县不动产权第0000017号	出让/自建房	晋中市昔阳县经济技术开发区2号	工业用地/工业	507.94
11	山西尚太	晋(2020)昔阳县不动产权第0000018号	出让/自建房	晋中市昔阳县经济技术开发区2号	工业用地/工业	3,000.00
12	山西尚太	晋(2020)昔阳县不动产权第0000019号	出让/自建房	晋中市昔阳县经济技术开发区2号	工业用地/工业	937.95
13	山西尚太	晋(2020)昔阳县不动产权第0000020号	出让/自建房	晋中市昔阳县经济技术开发区2号	工业用地/工业	4,113.43
14	山西尚太	晋(2020)昔阳县不动产权第0000021号	出让/自建房	晋中市昔阳县经济技术开发区2号	工业用地/工业	32.00
15	山西尚太	晋(2021)昔阳县不动产权第0001140号	出让/市场化商品房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	36,393.97
16	山西尚太	晋(2021)昔阳县不动产权第0001141号	出让/市场化商品房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	28,195.79
17	山西尚太	晋(2021)昔阳县不动产权第0001142号	出让/市场化商品房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	26,929.50
18	山西尚太	晋(2021)昔阳县不动产权第0001143号	出让/市场化商品房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	626.60
19	山西尚太	晋(2021)昔阳县不动产权第0001144号	出让/市场化商品房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	626.60

序号	权利人	产权证号	取得方式	坐落	用途	建筑面积 (m²)
20	山西尚太	晋(2021)昔阳县不动产权第0001146号	出让/市场化商品房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	6,000.00
21	山西尚太	晋(2021)昔阳县不动产权第0001162号	出让/市场化商品房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	6,041.22
22	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001460号	出让/自建房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	42,624.00
23	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001462号	出让/自建房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	686.37
24	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001463号	出让/自建房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	674.80
25	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001471号	出让/自建房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	674.80
26	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001464号	出让/自建房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	1,223.75
27	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001465号	出让/自建房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	9,787.48
28	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001467号	出让/自建房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	21.05
29	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001474号	出让/自建房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	4,800.00
30	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001466号	出让/自建房	昔阳县大寨镇南界都村、黄岩村	工业用地/工业	2,196.87
31	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001469号	出让/自建房	昔阳县大寨镇南界都村、黄岩村	工业用地/工业	32,832.00
32	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001470号	出让/自建房	昔阳县大寨镇南界都村、黄岩村	工业用地/工业	36,000.00
33	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001473号	出让/自建房	昔阳县大寨镇南界都村、黄岩村	工业用地/工业	393.90
34	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001468号	出让/自建房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	42,624.00
35	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第0001472号	出让/自建房	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	工业用地/工业	674.80

除发行人及其子公司已取得产权证书的相关房产外，发行人及其子公司在已取得的建设用地使用权上建设的部分房产未取得产权证书。公司未取得不动产权证书的房产主要用于食堂、宿舍及厂房附属的办公室等辅助性用途，上述瑕疵房产的面积占发行人及其子公司自有房屋面积比例为 4.11%，占比较小。

3、房屋租赁情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司向第三方租赁情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	坐落地点	租赁面积（m²）	租赁期限	用途
1	尚太科技	拓投（福建）实业有限公司	福建省宁德市蕉城区蕉安路 7 号 3 号厂房一至三层	6,984.00	2022 年 9 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日	仓储及物流配送
2	尚太科技、山西尚太	柳州市旭瑞供应链管理有限公司	广西柳州市鱼峰区东城花岭物流中心 9 号仓	5,000.00	2024 年 10 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	仓储及物流配送
3	尚太科技	石家庄惠农粮食储备有限公司	河北省石家庄市无极县北苏镇北苏村（正无路南侧）仓库（除 5 号仓库外）	8,000.00	2023 年 7 月 15 日至 2025 年 7 月 15 日	仓储
4	尚太科技	溧阳锂通供应链管理有限公司	江苏省溧阳市溧城街道弘盛路 518 号（旭日东升供应链）仓库	5,000.00	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	仓储
5	尚太科技	上海碧峰房地产发展有限公司	上海市闵行区沪闵路 6088 号凯德闵行商业中心办公楼第 26 层（实际楼层第 23 层）15/16 单元	214.64	2024 年 6 月 1 日至 2027 年 5 月 31 日	商务办公
6	尚太科技	TANG CHEE MING	6, Lorong Eco Horizon 1/6A, Eco Horizon 1, 14110 Bandar Cassia, Penang	143.08	2024 年 9 月 19 日至 2025 年 9 月 18 日	宿舍
7	马来西亚尚太	OCEAN MIX SDN.BHD	3rd Floor, No. 1C-3, Lorong Setia Sentral 1, Perniagaan Setia Sentral, 14000 Bukit Mertajam, Pulau Pinang	约 93	2024 年 12 月 10 日至 2025 年 6 月 9 日	办公室

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司承租的部分房屋尚未取得权属证书、

部分非产权人的出租方未提供产权人同意转租的证明文件以及未办理租赁房产备案手续。但上述房产的可更换性较强，公司及其子公司的日常生产经营对上述租赁房产的依赖性较低。

4、生产设备

截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元

设备名称	账面原值	账面净值	账面成新率
石墨化炉：			
石墨化炉（一）	5,618.97	4,550.96	80.99%
石墨化炉（二）	5,468.27	4,342.92	79.42%
石墨化炉（三）	5,434.73	4,401.72	80.99%
石墨化炉（四）	5,390.97	4,281.54	79.42%
石墨化炉（五）	3,381.87	2,204.39	65.18%
石墨化炉（六）	3,084.85	2,059.15	66.75%
变电站配电系统	5,154.40	4,190.09	81.29%
供配电高压系统	3,827.68	3,827.68	100.00%
内部电力系统	3,448.50	2,574.88	74.67%
合计	40,810.24	32,433.33	79.47%

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已取得了 12 处自有土地的国有土地使用证/不动产权证书，具体情况如下：

序号	权利人	国有土地使用证号/不动产权证书号	土地性质	面积（m ² ）	坐落	使用权限	用途	他项权利
1	尚太科技	冀（2020）无极县不动产权第 0000942 号	出让	60,596.88	无极县里城道乡南沙窝村南公路西	2065 年 2 月 28 日止	工业用地	无
2	尚太科技	冀（2020）无极县不动产权第 0000943 号	出让	30,000.00	无极县里城道乡城北工业区无极县国营农二场内（里城道乡）	2060 年 7 月 28 日止	工业用地	无
3	尚太科技	冀（2021）石家庄市不动产权第 0058036 号	出让	49,604.20	新华区中华北大街 198 号中储广场	2013 年 8 月 18 日起 2053 年 8 月 18 日	商务金融用地	无

序号	权利人	国有土地使用证号/不动产权证书号	土地性质	面积(m ²)	坐落	使用权限	用途	他项权利
					04-1003	止		
4	尚太科技	冀(2024)无极县不动产权第0011651号	出让	400,256.38	无极经济开发区西区经三街路东	2024年2月28日起2074年2月27日止	工业用地	抵押
5	尚太科技	冀(2024)无极县不动产权第0013549号	出让	218,738.52	经济开发区西区经三街路西	2021年5月13日起2071年5月12日止	工业用地	无
6	尚太科技	冀(2024)无极县不动产权第0013524号	出让	218,738.52	无极县经济开发区西区经三街路西	2021年5月13日起2071年5月12日止	工业用地	无
7	山西尚太	晋(2020)昔阳县不动产权第0000013号、晋(2020)昔阳县不动产权第0000014号、晋(2020)昔阳县不动产权第0000015号、晋(2020)昔阳县不动产权第0000016号、晋(2020)昔阳县不动产权第0000017号、晋(2020)昔阳县不动产权第0000018号、晋(2020)昔阳县不动产权第0000019号、晋(2020)昔阳县不动产权第0000020号、晋(2020)昔阳县不动产权第0000021号	出让	118,120.40	晋中市昔阳县经济技术开发区2号	2018年3月6日起2068年3月5日止	工业用地	无
8	山西尚太	晋(2021)昔阳县不动产权第0001140号、晋(2021)昔阳县不动产权第0001141号、晋(2021)昔阳县不动产权第0001142号、晋(2021)昔阳县不动产权第0001143号、晋(2021)昔阳县不动产权第0001144号、晋(2021)昔阳县不动产权第0001145号	出让	159,917.53	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	2020年3月30日起2070年3月29日止	工业用地	无

序号	权利人	国有土地使用证号/不动产权证书号	土地性质	面积(m ²)	坐落	使用期限	用途	他项权利
		权第 0001146 号、晋(2021)昔阳县不动产权第 0001162 号						
9	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第 0001460 号、晋(2023)昔阳县不动产权第 0001462 号、晋(2023)昔阳县不动产权第 0001463 号、晋(2023)昔阳县不动产权第 0001471 号	出让	74,132.07	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	2022 年 2 月 23 日起 2072 年 2 月 22 日止	工业用地	无
10	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第 0001464 号、晋(2023)昔阳县不动产权第 0001465 号、晋(2023)昔阳县不动产权第 0001467 号、晋(2023)昔阳县不动产权第 0001474 号	出让	45,368.24	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	2022 年 2 月 23 日起 2072 年 2 月 22 日止	工业用地	无
11	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第 0001466 号、晋(2023)昔阳县不动产权第 0001469 号、晋(2023)昔阳县不动产权第 0001470 号、晋(2023)昔阳县不动产权第 0001473 号	出让	103,705.97	昔阳县大寨镇南界都村、黄岩村	2022 年 2 月 23 日起 2072 年 2 月 22 日止	工业用地	无
12	山西尚太	晋(2023)昔阳县不动产权第 0001468 号、晋(2023)昔阳县不动产权第 0001472 号	出让	58,707.31	昔阳县界都乡南界都村、赵壁乡黄岩村	2022 年 2 月 23 日起 2072 年 2 月 22 日止	工业用地	无

尚太科技与中国银行股份有限公司石家庄分行、中国建设银行股份有限公司无极支行、中国民生银行股份有限公司石家庄分行于 2024 年 12 月 12 日签署《抵押合同》（编号：石-01-2024-110（抵）），约定发行人抵押其持有的不动产权证书编号为冀（2024）无极县不动产抵 0011651 号的土地使用权。

2、商标

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 2 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标	商标权人	商标注册证号	类别号	注册人	注册有效期限
1		尚太科技	27387210	1	尚太科技	2019 年 1 月 21 日至 2029 年 1 月 20 日
2		尚太科技	27394156	1	尚太科技	2018 年 11 月 7 日至 2028 年 11 月 6 日

3、专利

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 49 项专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
1	尚太科技	实用新型	石墨化炉尾气处理系统	2016200534446	2016 年 1 月 20 日	2016 年 6 月 8 日
2	尚太科技	实用新型	石墨化炉用氯气吸收装置	2016200534338	2016 年 1 月 20 日	2016 年 6 月 8 日
3	尚太科技	实用新型	石墨化炉用氯气输送系统	2016200534357	2016 年 1 月 20 日	2016 年 6 月 15 日
4	尚太科技	实用新型	石墨化炉通气系统	2016200534499	2016 年 1 月 20 日	2016 年 6 月 15 日
5	尚太科技	实用新型	一种石墨件提纯炉	2016200579907	2016 年 1 月 21 日	2016 年 6 月 1 日
6	尚太科技	实用新型	一种用于加工锂电池负极材料的石墨坩埚	2016200580105	2016 年 1 月 21 日	2016 年 6 月 15 日
7	尚太科技	实用新型	一种节能减排、高效率的石墨化炉	2016200580092	2016 年 1 月 21 日	2016 年 6 月 15 日
8	尚太科技	实用新型	一种石墨化炉防渗漏的炉头电极	2016200579930	2016 年 1 月 21 日	2016 年 6 月 22 日
9	尚太科技	实用新型	一种锂电池负极用石墨装罐装置	2016200580162	2016 年 1 月 21 日	2016 年 6 月 22 日
10	尚太科技	实用新型	一种安全型炉头电极装置	2016200579767	2016 年 1 月 21 日	2016 年 7 月 27 日
11	尚太科技	实用新型	一种尾气杂质处理装置及包覆釜	2018214162503	2018 年 8 月 30 日	2019 年 5 月 3 日
12	尚太科技	发明专利	一种针对石墨进行石墨化的催化剂的制备方法	2018110001668	2018 年 8 月 30 日	2020 年 8 月 21 日
13	尚太科技	实用新型	一种水油分离装置	2018214264121	2018 年 8 月 31 日	2019 年 5 月 14 日
14	尚太科技	实用新型	一种微粉投料系统	2018214264136	2018 年 8 月 31 日	2019 年 8 月 23 日
15	尚太科技	实用新型	石油焦烘干、除铁一体化装置	2018214431779	2018 年 9 月 4 日	2019 年 5 月 14 日
16	尚太科技	发明专利	石油焦烘干、除铁	2018110284510	2018 年 9	2023 年

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
			一体化装置		月 4 日	10 月 27 日
17	尚太科技	实用新型	一种负极材料尾气除杂装置	2018214683534	2018 年 9 月 7 日	2019 年 6 月 14 日
18	尚太科技	实用新型	一种无尘高效微粉分料装置及微粉输送装置	2018214709553	2018 年 9 月 7 日	2019 年 6 月 14 日
19	尚太科技	实用新型	一种粉体除磁性杂质的装置	2018220673296	2018 年 12 月 10 日	2019 年 8 月 23 日
20	尚太科技	实用新型	一种循环油站的油箱冷却系统	2019218849158	2019 年 11 月 4 日	2020 年 8 月 21 日
21	尚太科技	实用新型	一种超声波振动筛	201922094819X	2019 年 11 月 28 日	2020 年 8 月 21 日
22	尚太科技	实用新型	一种新型环保滚筒炉出料系统	2019221295754	2019 年 12 月 2 日	2020 年 8 月 21 日
23	尚太科技	实用新型	一种包覆釜机械密封结构	2021215713878	2021 年 7 月 12 日	2022 年 2 月 15 日
24	山西尚太	发明专利	一种电池负极材料及其制备方法	2014105909453	2014 年 10 月 29 日	2016 年 8 月 24 日
25	尚太科技；山西尚太	发明专利	一种快充石墨复合材料的制备方法	201910812070X	2019 年 8 月 30 日	2020 年 10 月 16 日
26	尚太科技；山西尚太	发明专利	一种低温等离子体制备硅碳复合负极材料的方法	2019108119596	2019 年 8 月 30 日	2021 年 6 月 4 日
27	尚太科技；山西尚太	发明专利	一种多孔硅碳复合负极材料的制备方法	2019108119543	2019 年 8 月 30 日	2021 年 8 月 31 日
28	尚太科技；山西尚太	发明专利	一种硅碳复合负极材料及其制备方法	2019108517377	2019 年 9 月 10 日	2020 年 10 月 27 日
29	尚太科技；山西尚太	发明专利	一种掺氮硅碳复合负极材料及其制备方法	2019108525797	2019 年 9 月 10 日	2020 年 12 月 22 日
30	尚太科技；山西尚太	发明专利	单颗粒、二次颗粒混合的高能量密度石墨负极材料及制法	2019109873010	2019 年 10 月 17 日	2021 年 4 月 27 日
31	尚太科技；山西尚太	发明专利	一种锂离子电池石墨负极复合材料及其制备方法	201910987303X	2019 年 10 月 17 日	2021 年 6 月 4 日
32	尚太科技；山西尚太	发明专利	一种硫掺杂预锂化硅碳复合材料及其制备方法	2020105409994	2020 年 6 月 15 日	2021 年 11 月 23 日
33	尚太科技；山西尚太	发明专利	一种快充高首效硬碳/人造石墨负极材料及其制备方法	2021109685254	2021 年 8 月 23 日	2023 年 4 月 14 日

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
34	尚太科技；山西尚太	实用新型	料仓清堵装置和料仓	202320266323X	2023年2月21日	2023年7月25日
35	尚太科技；山西尚太	实用新型	旋风集料器	2023202664514	2023年2月21日	2023年8月11日
36	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种烧结炉窑产品出炉后加速冷却的装置	2019216450158	2019年9月29日	2020年9月8日
37	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种新型的防喷料尾气管路装置	201921647266X	2019年9月29日	2020年9月8日
38	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种新型的下料口除铁磁性杂质装置	2019216473408	2019年9月29日	2020年11月6日
39	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种尾气管疏通清理装置	2019216589546	2019年9月30日	2020年9月8日
40	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种辅助料仓均匀加料料仓结构	2019216576419	2019年9月30日	2020年9月8日
41	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种碳素解聚破碎制备设备	2019216631030	2019年9月30日	2020年9月8日
42	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种抽风系统的噪声消减装置	2019216576599	2019年9月30日	2020年11月6日
43	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种便于回收粒度稳定的整形机	2019216632743	2019年9月30日	2020年11月6日
44	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种代替吨包盛装粉体产品的装置	201922439736X	2019年12月30日	2020年9月8日
45	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种含焦油烟气的排烟管道	2019224397533	2019年12月30日	2020年11月6日
46	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种高温粉体输送集料装置	2022233145139	2022年12月9日	2023年6月20日
47	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种粉体筛上物收集装置	2022233184932	2022年12月9日	2023年6月20日
48	山西尚太；尚太科技	实用新型	一种匣钵表面物料回收处理装置	2022233185386	2022年12月9日	2023年6月20日
49	山西尚太；尚太科技	实用新型	吨包投料辅助装置	2023200470355	2023年1月5日	2023年7月25日

4、软件著作权

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 1 项软件著作权，具体情况如下：

序号	证书号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	权利取得方式
1	软著登字第 12953453 号	尚太科技	尚太无人值守过磅系统	2024SR0549580	2023 年 12 月 1 日	2023 年 12 月 4 日	原始取得

5、域名

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 2 项域名，具体情况如下：

序号	域名持有者/注册人	域名	注册日期	到期日期	网站备案/许可证号
1	尚太科技	shangtaitech.com	2017 年 9 月 20 日	2027 年 9 月 20 日	冀 ICP 备 17035447 号-1
2	尚太科技	shangtaiwrzs.com	2022 年 10 月 14 日	2025 年 10 月 14 日	冀 ICP 备 17035447 号-2

十、公司拥有的经营资质及特许经营权情况

（一）经营资质

截至本募集说明书签署日，公司经营业务主要涉及的资质证书如下：

序号	所属主体	证书名称	发证机关/登记平台	证书编号	颁发时间	到期时间
1	发行人	高新技术企业证书	河北省科学技术厅、河北省财政厅、国家税务总局河北省税务局	GR202213001940	2022 年 10 月	2025 年 10 月
2		对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记平台	03885207	2020 年 10 月	长期
3		排污许可证	无极县行政审批局	91130130679932938G001Q	2022 年 1 月	2027 年 1 月
4		排污许可证（北苏总部）	石家庄市行政审批局	91130130679932938G002U	2024 年 2 月	2029 年 2 月
5		排污许可证（北苏二期项目）	石家庄市行政审批局	91130130679932938G003Q	2024 年 12 月	2029 年 12 月
6		食品经营许可证	无极县行政审批局	JY31301300006631	2022 年 9 月	2027 年 9 月
7		食品经营许可证	无极县行政审批局	JY31301300006640	2022 年 9 月	2027 年 9 月
8		海关进出口	中华人民共和国	13019609FV	2020 年 9 月	长期

序号	所属主体	证书名称	发证机关/登记平台	证书编号	颁发时间	到期时间
		货物收发货人备案回执	鹿泉海关		月	
9		IATF 16949:2016	BSI Assurance UK Limited	IATF0496289/BSI795408	2024年1月	2027年1月
10		环境管理体系认证证书	北京中物联联合认证中心	06523E00993R2M	2023年8月	2026年8月
11		职业健康安全管理体系认证证书	北京中物联联合认证中心	06523S00948R2M	2023年8月	2026年8月
12		质量管理体系认证证书	北京中物联联合认证中心	06523Q02350R1M	2023年8月	2026年8月
13		能源管理体系认证	华夏认证中心有限公司	02124EN10040R0M	2024年6月	2027年6月
14		信息安全管理 体系认证	华夏认证中心有限公司	02123I10367R0M	2023年11月	2026年11月
15		企业社会责任管理体系认证	津辰标准(天津)认证集团有限公司	126224MS2090R0M	2024年5月	2027年5月
16		反贿赂管理体系认证	智德认证有限公司	A00-24FHL12270R0M	2024年12月	2027年12月
17		合规管理体系认证	智德认证有限公司	A00-24CMSC112271R0M	2024年12月	2027年12月
18	山西尚太	排污许可证	晋中市生态环境局	91140724MA0JW2MW67001Z	2025年1月	2030年1月
19		食品经营许可证	昔阳县市场监督管理局	JY31407240000940	2025年3月	2030年3月
20		IATF 16949:2016	BSI Assurance UK Limited	IATF0502022/BSI735131	2024年2月	2027年2月
21		环境管理体系认证证书	兴原认证中心有限公司	0350423E20297R1L	2023年6月	2026年6月
22		职业健康安全管理体系认证证书	兴原认证中心有限公司	0350423S30286R1L	2023年6月	2026年6月
23		质量管理体系认证证书	兴原认证中心有限公司	0350423Q30412R1L	2023年6月	2026年6月
24		取水许可	昔阳县行政审批服务管理局	昔审批(取水核验)准字[2024]046号	2024年12月	2027年12月
25		取水许可	昔阳县行政审批服务管理局	昔审批(取水核验)准字[2024]009号	2024年5月	2025年5月

(二) 特许经营权

截至本募集说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

十一、上市以来的重大资产重组情况

截至本募集说明书签署日，公司自首次公开发行股票并上市以来，未发生重大资产重组情况。

十二、境外经营情况

截至本募集说明书签署日，公司在境外拥有一家全资子公司新加坡尚太、一家全资孙公司马来西亚尚太、并持有联营公司 ANODES MATERIAL 20% 股权。新加坡尚太系公司海外生产基地的投资主体，公司通过新加坡尚太持有马来西亚尚太 100% 股权，并在马来西亚进行海外生产基地建设，该项目处于前期筹备、审批阶段，尚未开工建设。公司投资 ANODES MATERIAL 主要系拟在韩国开展负极材料进出口贸易，开拓海外客户。公司境外经营主体的详细情况参见本募集说明书第四节之“二、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”。

十三、报告期内的分红情况

（一）报告期内，发行人分红的具体情况

请参见本募集说明书“重大提示事项”之“四、利润分配”。

（二）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

1、现金分红符合《公司章程》的规定

公司上市后实现的可分配利润为正值，且进行现金分红的金额达到《公司章程》要求的标准；公司现金分红相关事项由董事会拟定利润分配方案，监事会发表了同意意见，经股东会审议通过后实施，公司现金分红决策程序合规，符合《公司章程》的规定。

2、现金分红与资本支出需求的匹配性

为保障对人才培育、技术创新等方面的可持续发展，公司需要维持较高水平的研发投入。同时，从日常生产经营、潜在的重大项目投资等方面考虑，需要留存一定的现金储备。公司实施现金分红前，已综合考虑了上述因素，公司现金分红与业务发展需要具有匹配性。

综上，公司实际分红情况符合《公司章程》规定，与公司的资本支出需求匹配。

十四、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形

最近三年内，公司未发行过任何形式的公司债券。截至本募集说明书签署日，公司不存在任何形式的公司债券。本次发行完成后，债券余额不超过发行人最近一期末净资产的 50%。

十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况

发行人 2022 年度、2023 年度和 2024 年度归属于母公司所有者的净利润分别为 128,945.45 万元、72,290.50 万元和 83,832.71 万元，年均可分配利润为 95,022.89 万元；本次发行可转换公司债券拟募集资金 250,000.00 万元，参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司各类债券一年的利息。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况、经营业绩与现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2022 年度、2023 年度和 2024 年度财务报告。

公司提示投资者关注本募集说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平

（一）审计意见类型

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年度、2023 年度和 2024 年度财务报告出具了（中汇会审[2023]4805 号、中汇会审[2024]4757 号、中汇会审[2025]2103 号）标准无保留意见的《审计报告》。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的环境和实际情况，考虑财务报告使用者的财务信息需求，基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素；在金额方面，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的比重情况。

二、最近三年及一期的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
货币资金	685,429,078.29	133,974,385.12	2,150,752,586.89
交易性金融资产	175,296.00	-	-
应收票据	2,240,428.33	7,035,564.36	1,186,761,382.28
应收账款	2,494,190,355.85	1,717,548,255.96	1,030,506,836.93
应收款项融资	698,458,088.17	441,406,279.37	232,448,963.54
预付款项	103,270,361.79	68,026,820.41	81,221,453.04
其他应收款	7,734,124.76	8,329,165.43	14,973,297.17

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
存货	1,555,030,558.62	1,091,764,243.25	1,472,739,616.21
其他流动资产	123,015,022.47	1,261,088,155.47	81,285,771.65
流动资产合计	5,669,543,314.28	4,729,172,869.37	6,250,689,907.71
长期股权投资	354,368.10	291,636.49	400,220.60
投资性房地产	2,344,330.21	2,512,150.33	2,679,970.45
固定资产	2,489,942,704.21	2,344,099,026.32	2,157,754,021.91
在建工程	687,316,614.64	39,833,847.05	124,303,289.19
使用权资产	34,410,573.76	4,061,240.47	6,497,984.83
无形资产	278,296,516.44	211,266,379.29	215,689,129.94
长期待摊费用	1,590,679.13	2,148,072.65	2,901,421.89
递延所得税资产	72,733,714.39	53,509,940.73	48,264,638.77
其他非流动资产	28,323,464.56	30,630,360.94	60,850,900.26
非流动资产合计	3,595,312,965.44	2,688,352,654.27	2,619,341,577.84
资产总计	9,264,856,279.72	7,417,525,523.64	8,870,031,485.55
短期借款	578,125,730.22	651,734,096.20	1,688,199,050.95
应付票据	729,000.00	-	51,358,114.89
应付账款	651,135,136.27	201,568,937.13	366,641,121.66
合同负债	5,662,597.07	20,205,967.40	813,762,901.31
应付职工薪酬	62,290,574.59	48,133,451.11	41,800,225.17
应交税费	88,137,284.32	116,226,838.77	75,753,363.67
其他应付款	39,494,334.29	31,085,312.13	9,793,389.07
一年内到期的非流动负债	245,421,867.15	111,974,032.33	237,735,436.19
其他流动负债	1,246,559.62	3,251,375.82	106,949,177.17
流动负债合计	1,672,243,083.53	1,184,180,010.89	3,391,992,780.08
长期借款	1,146,775,780.00	444,310,000.00	-
租赁负债	30,197,641.66	1,714,286.40	4,184,758.46
长期应付款	-	32,650,809.12	229,112,675.25
递延收益	149,767,834.15	89,551,295.68	47,026,381.32
递延所得税负债	698,469.87	842,198.31	985,926.75
非流动负债合计	1,327,439,725.68	569,068,589.51	281,309,741.78
负债合计	2,999,682,809.21	1,753,248,600.40	3,673,302,521.86
实收资本（或股本）	260,961,350.00	260,755,600.00	259,774,600.00
资本公积	3,060,728,459.17	3,041,180,496.10	3,011,502,138.14

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
减：库存股	74,741,043.50	26,241,750.00	-
其他综合收益	-151,311.90		
盈余公积	150,620,819.79	150,620,819.79	108,413,542.64
未分配利润	2,867,755,196.95	2,237,961,757.35	1,817,038,682.91
归属于母公司所有者权益合计	6,265,173,470.51	5,664,276,923.24	5,196,728,963.69
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	6,265,173,470.51	5,664,276,923.24	5,196,728,963.69
负债和所有者权益总计	9,264,856,279.72	7,417,525,523.64	8,870,031,485.55

（二）合并利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	5,229,246,463.94	4,390,760,656.26	4,781,846,232.25
其中：营业收入	5,229,246,463.94	4,390,760,656.26	4,781,846,232.25
二、营业总成本	4,240,563,678.68	3,451,890,924.23	3,094,107,841.93
其中：营业成本	3,884,114,033.88	3,172,760,073.08	2,790,030,556.84
税金及附加	36,268,073.38	31,187,543.58	17,136,753.48
销售费用	9,528,030.16	5,462,853.90	5,924,071.11
管理费用	81,139,432.09	80,847,402.77	75,465,935.75
研发费用	175,328,078.54	124,792,486.62	106,221,989.81
财务费用	54,186,030.63	36,840,564.28	99,328,534.94
其中：利息费用	49,388,465.29	45,323,509.87	93,757,732.94
利息收入	1,468,986.87	12,663,029.15	517,931.68
加：其他收益	111,413,255.76	23,371,754.97	9,907,604.15
投资收益（损失以“-”号填列）	7,445,837.87	5,862,285.03	-121,695.08
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-40,106,518.99	26,076,870.78	-45,751,641.78
资产减值损失（损失以“-”号填列）	9,601,663.54	-105,376,162.64	-54,766,496.39
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-45,676,147.01	-15,712,587.06	-16,830.61
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,031,360,876.43	873,091,893.11	1,596,989,330.61
加：营业外收入	1,055,825.76	8,639,119.92	1,138,908.18

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
减：营业外支出	1,319,697.86	6,630,322.93	1,472,433.56
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,031,097,004.33	875,100,690.10	1,596,655,805.23
减：所得税费用	192,769,884.73	152,195,738.51	307,201,273.30
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	838,327,119.60	722,904,951.59	1,289,454,531.93
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	838,327,119.60	722,904,951.59	1,289,454,531.93
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	838,327,119.60	722,904,951.59	1,289,454,531.93
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额	-151,311.90		
七、综合收益总额	838,175,807.70	722,904,951.59	1,289,454,531.93
归属于母公司股东的综合收益总额	838,175,807.70	722,904,951.59	1,289,454,531.93
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（元/股）	3.22	2.78	6.62
（二）稀释每股收益（元/股）	3.23	2.78	6.62

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年度	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	3,212,769,991.16	2,425,464,967.61	2,345,866,002.78
收到的税费返还	2,701,336.69	42,299,973.40	16,699,491.20
收到其他与经营活动有关的现金	185,163,111.12	250,198,230.98	9,245,852.71
经营活动现金流入小计	3,400,634,438.97	2,717,963,171.99	2,371,811,346.69
购买商品、接受劳务支付的现金	2,631,195,830.19	2,122,792,111.84	2,205,906,106.59
支付给职工以及为职工支付的现金	426,560,348.60	351,852,903.97	287,270,175.65
支付的各项税费	425,130,929.70	344,143,104.88	479,265,001.07

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付其他与经营活动有关的现金	202,151,632.35	315,548,782.15	193,790,678.86
经营活动现金流出小计	3,685,038,740.84	3,134,336,902.84	3,166,231,962.17
经营活动产生的现金流量净额	-284,404,301.87	-416,373,730.85	-794,420,615.48
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	11,290,913.43	5,939,399.93	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	51,790,268.99	15,474,083.32	4,286,534.73
收到其他与投资活动有关的现金	125,074,072,694.18	54,252,121,000.00	-
投资活动现金流入小计	125,137,153,876.60	54,273,534,483.25	4,286,534.73
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	867,681,232.93	269,970,611.90	928,586,426.17
投资支付的现金	-	-	521,915.68
支付其他与投资活动有关的现金	123,861,918,782.03	55,464,329,263.27	-
投资活动现金流出小计	124,729,600,014.96	55,734,299,875.17	929,108,341.85
投资活动产生的现金流量净额	407,553,861.64	-1,460,765,391.92	-924,821,807.12
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	5,520,577.50	26,241,750.00	2,100,292,556.00
取得借款收到的现金	1,088,120,780.00	653,530,200.00	176,972,220.00
收到其他与筹资活动有关的现金	496,628,750.00	443,087,773.60	2,090,734,918.60
筹资活动现金流入小计	1,590,270,107.50	1,122,859,723.60	4,367,999,694.60
偿还债务支付的现金	208,910,200.00	108,642,220.00	242,922,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	242,348,771.31	285,416,543.14	59,559,660.67
支付其他与筹资活动有关的现金	661,285,266.73	906,573,836.98	328,356,479.10
筹资活动现金流出小计	1,112,544,238.04	1,300,632,600.12	630,838,139.77
筹资活动产生的现金流量净额	477,725,869.46	-177,772,876.52	3,737,161,554.83
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-151,236.06	-	19,634.15
五、现金及现金等价物净增加额	600,724,193.17	-2,054,911,999.29	2,017,938,766.38

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
加：期初现金及现金等价物余额	83,974,385.12	2,138,886,384.41	120,947,618.03
六、期末现金及现金等价物余额	684,698,578.29	83,974,385.12	2,138,886,384.41

三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）合并财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会《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》的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表的范围

截至 2024 年 12 月 31 日，纳入公司合并报表范围的子公司情况如下：

序号	公司名称	注册地	持股比例	取得方式
1	山西尚太	山西省晋中市	100.00%	设立
2	上海尚太	上海市	100.00%	设立
3	新加坡尚太	新加坡	100.00%	设立
4	马来西亚尚太	马来西亚	新加坡尚太持股 100%	设立

（三）合并财务报表范围的变化情况

报告期内，公司合并报表范围增加及减少情况如下：

公司名称	取得/处置方式	纳入/不纳入合并范围时点
尚太新材料	设立/注销	2022 年 12 月 15 日/2024 年 12 月 9 日
上海尚太	设立	2024 年 5 月 20 日
新加坡尚太	设立	2024 年 6 月 27 日
马来西亚尚太	设立	2024 年 10 月 11 日

注：尚太新材料系山西尚太的全资子公司，于 2022 年 12 月 15 日设立后纳入合并报表范围；于 2024 年 12 月 9 日注销后不再纳入合并财务报表范围。

四、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益表

（一）主要财务指标

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
流动比率（倍）	3.39	3.99	1.84
速动比率（倍）	2.46	3.07	1.41
资产负债率（母公司）	39.61%	22.18%	32.68%
资产负债率（合并）	32.38%	23.64%	41.41%
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	24.01	21.72	20.00
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	2.48	3.20	4.85
存货周转率（次/年）	2.93	2.47	2.93
息税折旧摊销前利润（万元）	135,352.15	117,283.48	181,549.14
利息保障倍数（倍）	21.88	20.31	18.03
归属于母公司股东的净利润（万元）	83,832.71	72,290.50	128,945.45
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	80,855.43	71,327.50	128,144.33
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-1.09	-1.60	-3.06
每股净现金流量（元/股）	2.30	-7.88	7.77

注：上述财务指标计算如果未特别指出，均为合并财务报表口径，其计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产÷流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债
- （3）资产负债率（母公司）=母公司负债总额÷母公司资产总额*100%
- （4）资产负债率（合并）=合并报表负债总额÷合并报表资产总额*100%
- （5）归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的净资产÷期末股本总额
- （6）应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款账面价值
- （7）存货周转率=营业成本÷平均存货账面价值
- （8）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- （9）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出
- （10）每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动现金流量净额÷期末股本总额
- （11）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

（二）净资产收益率及每股收益

公司按照中国证监会《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（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——

非经常性损益（2023 年修订）》（证监会公告[2023]65 号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
		基本每股收益	稀释每股收益
2024 年			
归属于公司普通股股东的净利润	14.05%	3.22	3.23
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.55%	3.11	3.11
2023 年			
归属于公司普通股股东的净利润	13.37%	2.78	2.78
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.19%	2.75	2.74
2022 年			
归属于公司普通股股东的净利润	51.82%	6.62	6.62
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	51.50%	6.58	6.58

（三）非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2023]65 号）的规定，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	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	-4,567.61	-1,571.26	-1.68
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、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	7,116.89	2,794.94	986.43
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	1,085.79	637.24	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	76.33	8.58	61.32
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-26.39	-624.12	-33.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目	41.22	20.22	4.33

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
减：所得税影响金额	748.95	302.61	215.92
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	2,977.28	963.00	801.12

注：其他符合非经常性损益定义的损益项目系个税手续费返还。

五、会计政策变更、会计估计变更以及会计差错更正

（一）会计政策变更

1、财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”），自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“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”及“关于亏损合同的判断”的规定。

（1）解释 15 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（以下统称试运行销售）的会计处理，解释 15 号规定应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。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》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

（2）关于亏损合同的判断，解释 15 号规定“履行合同义务不可避免会发生的成本”为履行该合同的成本与未能履行该合同而发生的补偿或处罚两者之间的较低者。企业履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。其中，履行合同的增量成本包括直接人工、直接材料等；与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额包括用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等。

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 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”及“关于亏损合同的判断”的规定。

2、财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称“解释 16 号”），公司自 2022 年 11 月 30 日起执行其中

“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”及“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”的规定。

(1) 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，解释 16 号规定对于企业按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。企业应当按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

(2) 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，解释 16 号规定企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“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”及“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”的规定。

上述重要会计政策变更事项未对变更当期财务报表及可比期间报表产生影响。

(3) 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，解释 16 号规定对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

公司自 2023 年 1 月 1 日起执行解释 16 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”的规定，执行此项政策变

更对变更当期财务数据无影响。

3、财政部于 2023 年 10 月 25 日发布《企业会计准则解释第 17 号》（财会[2023]21 号，以下简称“解释 17 号”）

（1）关于流动负债与非流动负债的划分，解释 17 号规定，企业在资产负债表日没有将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的实质性权利的，该负债应当归类为流动负债。对于符合非流动负债划分条件的负债，即使企业有意图或者计划在资产负债表日后一年内提前清偿，或者在资产负债表日至财务报告批准报出日之间已提前清偿，仍应归类为非流动负债。对于附有契约条件的贷款安排产生的负债，在进行流动性划分时，应当区别以下情况考虑在资产负债表日是否具有推迟清偿负债的权利：1）企业在资产负债表日或者之前应遵循的契约条件，影响该负债在资产负债表日的流动性划分；2）企业在资产负债表日之后应遵循的契约条件，与该负债在资产负债表日的流动性划分无关。负债的条款导致企业在交易对手方选择的情况下通过交付自身权益工具进行清偿的，如果企业将上述选择权分类为权益工具并将其作为复合金融工具的权益组成部分单独确认，则该条款不影响该项负债的流动性划分。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“关于流动负债与非流动负债的划分”的规定，执行此项政策变更对变更当期财务数据无影响。

（2）关于供应商融资安排的披露，解释 17 号规定，企业在对现金流量表进行附注披露时，应当汇总披露与供应商融资安排有关的信息。在披露流动性风险信息时，应当考虑其是否已获得或已有途径获得通过供应商融资安排向企业提供延期付款或向其供应商提供提前收款的授信。在识别流动性风险集中度时，应当考虑供应商融资安排导致企业将其原来应付供应商的部分金融负债集中于融资提供方这一因素。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“供应商融资安排的披露”的规定，并对此项会计政策变更采用未来适用法，执行此项政策变更对变更当期财务数据无影响。

（3）关于售后租回交易的会计处理，解释 17 号规定，售后租回交易中的资产转让属于销售的，在租赁期开始日后，承租人应当按照《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“租赁准则”）第二十条的规定对售后租回所形成的使用权资产进行后续计量，并按照租赁准则第二十三条至第二十九条的规定对售后

租回所形成的租赁负债进行后续计量。承租人在对售后租回所形成的租赁负债进行后续计量时，确定租赁付款额或变更后租赁付款额的方式不得导致其确认与租回所获得的使用权有关的利得或损失（因租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短而部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失除外）。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“关于售后租回交易的会计处理”的规定，执行此项政策变更对变更当期财务数据无影响。

4、财政部于 2024 年 12 月 6 日发布《企业会计准则解释第 18 号》（财会[2024]24 号，以下简称“解释 18 号”），解释 18 号规定，在对因不属于单项履约义务的保证类质量保证产生的预计负债进行会计核算时，企业应借记“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目，贷记“预计负债”科目，并相应在利润表中的“营业成本”和资产负债表中的“其他流动负债”、“一年内到期的非流动负债”、“预计负债”等项目列示；不再计入“销售费用”科目。

本公司自 2024 年 12 月 6 日起执行解释 18 号中“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的规定，执行此项政策变更对变更当期财务数据无影响。

（二）会计估计变更

报告期内，公司不存在重大会计估计变更。

（三）会计差错更正

报告期内，公司不存在重大会计差错更正。

六、纳税税种及税收优惠情况

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按 13%、9%等税率计缴
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%
城市维护建设税	实缴流转税税额	1%、5%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育附加	实缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%、17%、24%

注：公司企业所得税适用税率为 15%，山西尚太、上海尚太适用税率为 25%；新加坡尚太适用税率为 17%、马来西亚尚太适用税率为 24%。

（二）重要税收优惠政策及其依据

1、公司于 2022 年 10 月 18 日被河北省科学技术厅、河北省财政厅、河北省国家税务局、河北省地方税务局联合认定为国家级高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》的有关规定，公司自 2022 年 1 月 1 日起三个年度享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。

2、根据财政部、税务总局于 2021 年 3 月 31 日联合发布的《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号），自 2021 年 1 月 1 日起，公司开展研发活动中实际发生的计入当期损益的研发费用，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除。

3、根据财政部、国家税务总局于 2009 年 4 月 30 日联合发布的《关于安置残疾人员就业有关企业所得税优惠政策问题的通知》（财税[2009]70 号），自 2008 年 1 月 1 日起，企业安置残疾人员的，在按照支付给残疾职工工资据实扣除的基础上，可以在计算应纳税所得额时按照支付给残疾职工工资的 100%加计扣除。

4、根据财政部、税务总局于 2023 年 9 月 3 日联合发布的《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 43 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。

5、根据财政部、税务总局、人力资源社会保障部、农业农村部于 2023 年 8 月 2 日联合发布的《关于进一步支持重点群体创业就业有关税收政策的公告》（财政部 税务总局 人力资源社会保障部 农业农村部公告 2023 年第 15 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，企业招用脱贫人口，以及在人力资源社会保障部门公共就业服务机构登记失业半年以上且持《就业创业证》或《就业失业登记证》（注明“企业吸纳税收政策”）的人员，与其签订 1 年以上期限劳动合同并依法缴纳社会保险费的，自签订劳动合同并缴纳社会保险当月起，在 3 年内按实际招用人数予以定额依次扣减增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和企业所得税优惠。本公司之子公司山西尚太享受该税收优惠政策。

6、根据财政部、税务总局、退役军人事务部于 2023 年 8 月 2 日联合发布的

《财政部 税务总局 退役军人事务部关于进一步扶持自主就业退役士兵创业就业有关税收政策的公告》（财政部 税务总局 退役军人事务部公告 2023 年第 14 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，企业招用自主就业退役士兵，与其签订 1 年以上期限劳动合同并依法缴纳社会保险费的，自签订劳动合同并缴纳社会保险当月起，在 3 年内按实际招用人数予以定额依次扣减增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和企业所得税优惠。本公司之子公司山西尚太享受该税收优惠政策。

七、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产构成及变动分析

报告期各期末，公司的资产结构情况如下所示：

单位：万元

项目	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	68,542.91	7.40%	13,397.44	1.81%	215,075.26	24.25%
交易性金融资产	17.53	0.00%	-	-	-	-
应收票据	224.04	0.02%	703.56	0.09%	118,676.14	13.38%
应收账款	249,419.04	26.92%	171,754.83	23.16%	103,050.68	11.62%
应收款项融资	69,845.81	7.54%	44,140.63	5.95%	23,244.90	2.62%
预付款项	10,327.04	1.11%	6,802.68	0.92%	8,122.15	0.92%
其他应收款	773.41	0.08%	832.92	0.11%	1,497.33	0.17%
存货	155,503.06	16.78%	109,176.42	14.72%	147,273.96	16.60%
其他流动资产	12,301.50	1.33%	126,108.82	17.00%	8,128.58	0.92%
流动资产合计	566,954.33	61.19%	472,917.29	63.76%	625,068.99	70.47%
非流动资产：						
长期股权投资	35.44	0.00%	29.16	0.00%	40.02	0.00%
投资性房地产	234.43	0.03%	251.22	0.03%	268.00	0.03%
固定资产	248,994.27	26.88%	234,409.90	31.60%	215,775.40	24.33%

项目	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在建工程	68,731.66	7.42%	3,983.38	0.54%	12,430.33	1.40%
使用权资产	3,441.06	0.37%	406.12	0.05%	649.80	0.07%
无形资产	27,829.65	3.00%	21,126.64	2.85%	21,568.91	2.43%
长期待摊费用	159.07	0.02%	214.81	0.03%	290.14	0.03%
递延所得税资产	7,273.37	0.79%	5,350.99	0.72%	4,826.46	0.54%
其他非流动资产	2,832.35	0.31%	3,063.04	0.41%	6,085.09	0.69%
非流动资产合计	359,531.30	38.81%	268,835.27	36.24%	261,934.16	29.53%
资产总计	926,485.63	100.00%	741,752.55	100.00%	887,003.15	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 887,003.15 万元、741,752.55 万元和 926,485.63 万元，与公司整体业务规模变化相匹配。资产构成方面，公司流动资产占比较高，报告期各期末流动资产占资产总额的比例分别为 70.47%、63.76% 和 61.19%，2022 年流动资产占比相对较高，除了业务规模扩大的原因，公司在 2022 年 12 月完成了首次公开发行并获得了募集资金，货币资金增加，使得当年末流动资产增幅较大，公司整体资产流动性良好。

2、流动资产

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行存款	58,378.13	85.17%	8,391.38	62.63%	214,399.55	99.69%
其他货币资金	10,163.40	14.83%	5,000.10	37.32%	674.13	0.31%
现金	1.38	0.00%	5.96	0.04%	1.57	0.00%
合计	68,542.91	100.00%	13,397.44	100.00%	215,075.26	100.00%

报告期各期末，公司货币资金分别为 215,075.26 万元、13,397.44 万元和 68,542.91 万元，占流动资产的比例分别为 34.41%、2.83%和 12.09%。公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成。2023 年末公司货币资金较 2022 年减少 93.77%，主要系 2022 年末募集资金到位后，公司用募集资金置换了前期项目

建设的投入，除此之外，公司在保有适量货币资金的同时，为提高资金使用效率进行现金管理，购买理财产品，因此货币资金规模下降。2024 年末公司货币资产较 2023 年增加 411.61%，主要系为满足新增产能建设资金需求，公司 2024 年通过银行长期贷款筹集资金，同时理财产品到期赎回，导致银行存款增加。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	17.53	-	-
合计	17.53	-	-

2024 年末公司交易性金融资产金额为 17.53 万元，占流动资产的比例相对较小，交易性金融资产系因客户集团债务重组，受让其新三板股票而形成。

（3）应收票据及应收款项融资

对于由较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票，公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，根据财政部发布的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》及《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）的相关规定，公司将其调整计入“应收款项融资”项目，为保证披露数据的可比性，此处将应收票据及应收款项融资合并披露。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资列示如下：

单位：万元

项目	2024-12-31			2023-12-31			2022-12-31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
应收款项融资	69,845.81	-	69,845.81	44,140.63	-	44,140.63	23,244.90	-	23,244.90
应收票据	235.83	11.79	224.04	740.59	37.03	703.56	124,922.25	6,246.11	118,676.14
其中：银行承兑汇票	235.83	11.79	224.04	740.59	37.03	703.56	1,213.18	60.66	1,152.52
其中：商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	123,709.07	6,185.45	117,523.62
合计	70,081.64	11.79	70,069.85	44,881.22	37.03	44,844.19	148,167.15	6,246.11	141,921.04

注：银行承兑汇票包括财务公司承兑汇票

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资合计的账面价值分别为 141,921.04 万元、44,844.19 万元和 70,069.85 万元，合计占流动资产的比重分别

为 22.70%、9.48%和 12.36%。其中，报告期各期末，应收款项融资余额占应收票据余额（含应收款项融资）的比例分别为 15.69%、98.35%和 99.66%，较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票占比逐年提升。2022 年末公司应收票据（含应收款项融资）余额相对较大，主要系 2022 年公司负极材料销售收入增长，其中宁德时代以商业承兑汇票支付的负极材料货款金额为 123,709.07 万元。2023 年及 2024 年，公司应收票据（含应收款项融资）余额较 2022 年有所降低，主要为银行承兑汇票。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑票据	-	51.04	-	62.46	-	116.00
商业承兑票据	-	-	-	-	-	107,546.68
合计	-	51.04	-	62.46		107,662.68

（4）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
应收账款账面余额	262,547.11	181,041.05	108,719.64
减：坏账准备	13,128.08	9,286.22	5,668.95
应收账款账面价值	249,419.04	171,754.83	103,050.68
流动资产	566,954.33	472,917.29	625,068.99
应收账款账面价值占流动资产比重	43.99%	36.32%	16.49%
营业收入	522,924.65	439,076.07	478,184.62
应收账款账面余额占营业收入比重	50.21%	41.23%	22.74%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 103,050.68 万元、171,754.83 万元和 249,419.04 万元，占流动资产的比例分别为 16.49%、36.32%和 43.99%。2023 年末应收账款账面价值较 2022 年末增加 66.67%，主要系：（1）从 2023 年起，个别客户部分货款以数字化应收账款债权凭证支付，尚未到期的数字化应收账款债权凭证作为应收账款核算，因此 2023 年应收账款较 2022 年有所增加；

（2）2022 年第四季度，随着负极材料市场产能逐步释放，需求有所放缓，该季度的公司收入降低，当期形成的应收账款规模有所降低。

2024 年末应收账款账面价值较 2023 年增加 45.22%，主要系负极材料销售规模快速增长所致。

①应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内	262,546.35	100.00%	180,792.45	99.86%	108,471.04	99.77%
1-2 年	0.76	0.00%	-	-	248.60	0.23%
2-3 年	-	-	248.60	0.14%	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	262,547.11	100.00%	181,041.05	100.00%	108,719.64	100.00%

报告期各期末，公司应收账款账龄结构较为稳定，且基本为 1 年以内的应收账款，占比超 99%。公司应收账款质量较好，不能按期收回的风险相对较小，期后回款情况较为良好。

②按坏账计提方式不同分类列示应收账款

报告期各期末，按照坏账计提方式的不同进行分类，公司应收账款的情况如下：

单位：万元

类别	2024-12-31			2023-12-31			2022-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
按 组 合（账龄组合）计提坏账准备的应收账款	262,546.35	13,127.32	5.00	180,796.45	9,041.62	5.00	108,475.04	5,424.35	5.00
按单项计提坏账准备的应收账款	0.76	0.76	100.00	244.60	244.60	100.00	244.60	244.60	100.00
合计	262,547.11	13,128.08	/	181,041.05	9,286.22	/	108,719.64	5,668.95	/

A. 按组合（账龄组合）计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，发行人按照账龄组合计提坏账准备的应收账款的具体情况如

下：

单位：万元

账龄	计提比例(%)	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	5.00	262,546.35	13,127.32	180,796.45	9,041.62	108,471.04	5,423.55
1-2 年	20.00	-	-	-	-	4.00	0.80
2-3 年	50.00	-	-	4.00	2.00	-	-
3 年以上	100.00	-	-	-	-	-	-
合计	/	262,546.35	13,127.32	180,796.45	9,041.62	108,475.04	5,424.35

出于谨慎性考虑，发行人对组合中 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上的应收账款分别按照 5%、20%、50%和 100%的比例计提坏账准备，报告期内，公司已依照审慎原则，按照应收账款坏账计提政策对应收账款合理计提了相应比例的坏账准备，坏账准备计提充分。

B. 按单项计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，发行人对存在回收风险的应收账款单项计提坏账准备，计提比例为 100%。报告期各期末单项计提坏账准备的应收账款余额为 244.60 万元、244.60 万元和 0.76 万元，金额相对较小。

③应收账款主要单位

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户明细情况如下：

单位：万元

时间	名称	应收账款余额	账龄	占应收账款比例
2024-12-31	宁德时代	206,314.94	一年以内	78.58%
	客户二	20,473.58	一年以内	7.80%
	客户三	16,390.44	一年以内	6.24%
	客户五	7,473.91	一年以内	2.85%
	客户四	5,297.30	一年以内	2.02%
	合计	255,950.17	-	97.49%
2023-12-31	宁德时代	125,777.10	一年以内	69.47%
	客户三	18,920.37	一年以内	10.45%
	客户二	16,068.73	一年以内	8.88%
	客户五	8,128.84	一年以内	4.49%
	客户四	5,140.65	一年以内	2.84%

时间	名称	应收账款余额	账龄	占应收账款比例
	合计	174,035.68	-	96.13%
2022-12-31	宁德时代	46,053.18	一年以内	42.36%
	客户三	27,741.82	一年以内	25.52%
	客户二	11,296.90	一年以内	10.39%
	客户五	8,361.31	一年以内	7.69%
	客户六	7,240.84	一年以内	6.66%
	合计	100,694.04	-	92.62%

注：上表公司应收账款余额前五名客户按照受同一实际控制人控制下的合并口径进行列示。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户合计金额分别为 100,694.04 万元、174,035.68 万元和 255,950.17 万元，占期末应收账款账面余额的比例分别为 92.62%、96.13%和 97.49%，公司主要应收账款方与主要客户相匹配。报告期内，公司主要客户信用期无重大变化，符合行业惯例，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

④同行业可比公司坏账计提比例比较

从行业对比情况来看，公司的坏账准备计提比例在行业内企业中处于合理水平，如下表所示：

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
贝特瑞	3.30%	52.70%	/	/	/	/
杉杉股份	2.30%	14.20%	40.66%	100.00%	100.00%	100.00%
璞泰来	1.92%	19.52%	32.00%	71.47%	71.47%	71.47%
翔丰华	3.82%	22.54%	55.75%	100.00%	100.00%	100.00%
中科电气	信用期内 1.00%、 5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
发行人	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：1、贝特瑞基于其信用风险特征，将应收账款划分为国内客户、国外客户两个组合，并分别确定坏账计提比例，其中国内客户组合应收账款余额占比最大，故上表披露其国内客户组合的坏账计提比例，由于国内客户账龄在2年以内，因此坏账准备计提比例列示两年以内的数据，数据来源于2024年年度审计报告；

2、杉杉股份数据来源于2024年年度审计报告；

3、璞泰来来源于2024年年度审计报告；

4、翔丰华数据来源于2024年年度审计报告；

5、中科电气数据来源于2024年年度审计报告。

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项的构成情况如下：

单位：万元

账龄	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	10,307.22	99.81%	6,795.68	99.90%	8,119.31	99.97%
1 至 2 年	12.82	0.12%	4.69	0.07%	2.84	0.03%
2 至 3 年	4.69	0.05%	2.31	0.03%	-	-
3 年以上	2.31	0.02%	-	-	-	-
合计	10,327.04	100.00%	6,802.68	100.00%	8,122.15	100.00%

报告期各期末，公司预付款项账龄主要集中在均在 1 年以内，一年以内的预付账款占比分别为 99.97%、99.90%和 99.81%，公司预付款项主要系预付电力和供应商材料货款等。2024 年公司预付款项金额较 2023 年增长 51.81%，主要系公司销售规模扩大，预付原材料款项和电费金额上升所致。

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款总体情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
其他应收款余额	880.19	917.93	1,589.64
坏账准备	106.78	85.01	92.31
其他应收款账面价值	773.41	832.92	1,497.33

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,497.33 万元、832.92 万元和 773.41 万元，占流动资产比例分别为 0.24%、0.18%和 0.14%，总体保持在较低水平。

报告期各期末，公司其他应收款余额按款项性质分类如下：

单位：万元

款项性质	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
垫付款及往来款	598.65	512.41	458.33
应收保理款	145.58	284.73	947.70
押金及保证金	135.97	120.80	181.80
备用金	-	-	1.81
合计	880.19	917.93	1,589.64

公司其他应收款余额主要由垫付款及往来款、应收保理款构成。2023 年、2024 年应收保理款较 2022 年有所下降,主要系公司的保理款逐渐到期兑付所致。

(7) 存货

①存货的主要构成及变动分析

报告期各期末, 公司存货余额具体情况如下:

单位: 万元

类别	2024-12-31		
	余额	存货跌价准备	比例
原材料	18,193.89	16.26	0.09%
在产品	22,779.25	226.69	1.00%
半成品	54,448.16	273.71	0.50%
库存商品	28,455.28	19.36	0.07%
发出商品	3,156.31	0.01	0.00%
受托物资加工费	0.79	-	-
委托加工物资	13,374.93	-	-
周转材料	14,346.14	-	-
合同履约成本	538.22	-	-
在途物资	746.13	-	-
合计	156,039.09	536.04	0.34%

(续)

单位: 万元

类别	2023-12-31			2022-12-31		
	余额	存货跌价准备	比例	余额	存货跌价准备	比例
原材料	8,369.86	575.18	6.87%	27,120.32	2,668.33	9.84%
在产品	18,490.40	633.37	3.43%	26,774.45	837.83	3.13%
半成品	53,992.62	4,065.01	7.53%	54,093.86	-	-
库存商品	23,391.71	1,303.95	5.57%	21,030.66	862.70	4.10%
发出商品	1,427.25	-	-	2,067.58	-	-
受托物资加工费	0.79	-	-	42.78	-	-
委托加工物资	169.15	-	-	4.06	-	-
周转材料	9,230.61	-	-	19,644.66	-	-
合同履约	350.59	-	-	184.23	-	-

类别	2023-12-31			2022-12-31		
	余额	存货跌价准备	比例	余额	存货跌价准备	比例
成本						
在途物资	330.94		-	680.22	-	-
合计	115,753.94	6,577.51	5.68%	151,642.82	4,368.86	2.88%

报告期各期末，公司存货余额主要由原材料、在产品、半成品和库存商品构成，上述四者合计占存货比重分别为 85.08%、90.05%和 79.39%。2024 年末该比例有所下降主要系公司通过差异化产品战略，产销规模大幅度增长，同时，北苏二期尚未建设完毕，公司适时加大了外协加工的采购规模，导致期末委托加工物资占比增加所致。

该等存货余额构成与公司采取一体化生产模式有关。由于负极材料预炭化、石墨化等工序生产周期较长，成品加工工序周期较短，发行人制定了以负极材料石墨化半成品为核心的库存管理模式，即按照销售预测、订单进行理论耗用量推测，围绕石墨化半成品进行未来一个生产周期（约 45 天）的库存管理政策。故各期末存在较大金额的半成品、库存商品以及一定规模的在产品 and 原材料。

2023 年末，公司存货余额较 2022 年末减少 35,888.88 万元，下降幅度为 23.67%，原材料、在产品和周转材料均减少较多。主要系：受之前年度行业总体需求旺盛影响，大量跨界资本和企业的涌入，使得负极材料行业市场竞争激烈，主要原材料市场价格有所下降以及公司加强库存管理，使得期末存货成本下降。

2024 年，受终端新能源汽车动力电池和储能电池市场需求快速增加的带动，公司负极材料产品体现出结构性优势，销售数量快速增加，2024 年末随着产销规模的持续增长，原材料、在产品及库存商品等存货余额均有所增长。同时，在新一体化生产基地尚处于建设周期的情况下公司适时加大了外协加工的采购规模，导致期末委托加工物资增加。

2024 年末，公司存货大部分库龄在 1 年以内，存货库龄整体较短，存货周转率高，不存在长期滞销情况。公司按照存货成本和可变现净值孰低计量，存货跌价准备计提充分。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司的其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
待认证进项税	11,850.05	4,126.57	2,728.56
待摊融资利息	437.63	723.55	
预缴税金	13.83	-	5,400.01
国债逆回购	-	121,258.69	-
合计	12,301.50	126,108.82	8,128.58

报告期各期末，公司的其他流动资产分别为 8,128.58 万元、126,108.82 万元和 12,301.50 万元，占流动资产的比例分别为 1.30%、26.67%和 2.17%。2023 年末其他流动资产金额相对较大，主要系公司购买的 7 天国债逆回购理财产品在年末时点尚未赎回，2024 年公司将理财产品赎回，导致其他流动资产大幅下降。2024 年待认证进项税增加主要系北苏二期项目采购设备及工程服务取得的增值税进项金额较多。

3、非流动资产

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司的长期股权投资分别为 40.02 万元、29.16 万元和 35.44 万元，占非流动资产比例分别为 0.02%、0.01%和 0.01%，公司的长期股权投资主要系对联营企业投资。

（2）投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产系采用成本计量模式计量，为出租的房屋建筑物。报告期各期末，投资性房地产金额为 268.00 万元、251.22 万元和 234.43 万元，占非流动资产比例分别为 0.10%、0.09%和 0.07%。主要系公司房屋出租，相应的房屋建筑物以投资性房地产进行核算。

（3）固定资产

①固定资产明细情况

报告期各期末，固定资产明细如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
固定资产	247,582.21	232,882.07	215,770.01
固定资产清理	1,412.06	1,527.83	5.39
合计	248,994.27	234,409.90	215,775.40

②固定资产具体构成

报告期各期末，公司固定资产（不含固定资产清理）构成情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
一、账面原值合计：	311,557.53	276,451.82	240,900.90
其中：房屋及建筑物	84,188.25	70,642.55	65,493.01
机器设备	225,505.03	204,119.85	173,947.85
运输工具	1,242.29	1,072.54	882.17
电子及其他设备	621.96	616.88	577.87
二、累计折旧合计：	63,975.32	43,569.75	25,130.89
其中：房屋及建筑物	10,605.19	7,270.64	3,935.16
机器设备	52,206.92	35,418.27	20,582.93
运输工具	757.26	587.78	432.69
电子及其他设备	405.94	293.05	180.12
三、减值准备合计：	-	-	-
四、账面价值合计：	247,582.21	232,882.07	215,770.01
其中：房屋及建筑物	73,583.06	63,371.90	61,557.85
机器设备	173,298.11	168,701.57	153,364.92
运输工具	485.02	484.76	449.48
电子及其他设备	216.02	323.83	397.75

报告期各期末，公司固定资产（不含固定资产清理）账面价值分别为 215,770.01 万元、232,882.07 万元和 247,582.21 万元，占非流动资产的比例分别为 82.38%、86.63%和 68.86%。2024 年固定资产账面价值占非流动资产的比例较 2023 年降低，主要系 2024 年公司新增在建工程余额较大。报告期内，公司固定资产账面价值呈持续增长趋势，主要系公司为扩大产能，持续进行固定资产投资，房屋建筑物、机器设备等相应大幅增加。

③ 固定资产折旧年限与同行业公司对比情况

公司固定资产折旧方法与同行业可比公司比较情况如下表所示：

公司名称	固定资产类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
贝特瑞	房屋建筑物	10-30	10	3.00-9.00
	机器设备	5-10	10	9.00-18.00
	运输工具	5	10	18.00

公司名称	固定资产类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
	办公设备	5	10	18.00
	电子设备	5	10	18.00
	其他设备	5-10	10	9.00-18.00
璞泰来	房屋及建筑物	20	3-10	4.50-4.85
	机器设备	5-10	3-10	9.00-19.40
	运输工具	4	3-10	22.50-24.25
	电子设备及其他	3-5	3-10	18.00-32.33
杉杉股份	房屋建筑物	20-35	3	4.85-2.77
	机器设备	8-10	3	12.13-9.70
	运输设备-燃油车及其他	6-10	3	16.17-9.70
	运输设备-新能源汽车	4-8	3	24.25-12.13
	其他设备	5-8	3	19.40-12.13
	固定资产装修	3-5	0	33.33-20.00
翔丰华	房屋建筑物	20	5	4.75
	机器设备	5-10	5	19.00-9.50
	交通运输设备	4	5	23.75
	电子及办公设备	3-5	5	31.67-19.00
中科电气	房屋及建筑物	20-50	5	1.90-4.75
	机器设备	10	5	9.50
	运输设备	5-10	5	9.50-19.00
	电子设备	5	5	19.00
	其他设备	3-10	5	9.50-31.67
发行人	房屋及建筑物	20	5	4.75
	机器设备	5-10	5	9.50-19.00
	运输工具	4	5	23.75
	电子设备及其他	3-5	5	19.00-31.67

注：数据来源于同行业可比上市公司公开披露的年度报告。

公司固定资产折旧年限政策与同行业可比上市公司不存在重大差异，公司固定资产折旧年限具有合理性。

④固定资产减值情况

公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定固定资产是否存在减值的

迹象，对存在减值迹象的固定资产进行减值测试，估计其可收回金额。

(4) 在建工程

①在建工程明细情况

报告期各期末，在建工程明细如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
在建工程	68,713.44	3,969.23	12,395.43
工程物资	18.22	14.16	34.90
合计	68,731.66	3,983.38	12,430.33

报告期内，公司的在建工程余额分别为 12,430.33 万元、3,983.38 万元和 68,731.66 万元，占非流动资产的比例分别为 4.75%、1.48%和 19.12%。2023 年末在建工程余额较 2022 年下降 67.95%，主要系山西三期于 2023 年陆续完工所致。2024 年末在建工程余额相对较大，主要系 2024 年末北苏二期仍处于在建状态。

报告期各期末，公司在建工程（不含工程物资）基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
北苏二期	64,980.39	94.57%	-	-	-	-
山西三期	-	-	348.54	8.78%	11,597.18	93.56%
北苏总部	-	-	-	-	684.10	5.52%
其他工程	3,733.05	5.43%	3,620.68	91.22%	114.14	0.92%
合计	68,713.44	100.00%	3,969.23	100.00%	12,395.43	100.00%

报告期各期末，公司主要在建工程的预算、累计投入等情况如下表所示：

单位：万元

年度	主要在建工程	工程预算	累计投入	投资进度	累计投入占预算比
2022 年度	北苏总部	72,301.41	58,654.69	81.13%	83.82%
2023 年度	北苏总部		60,600.12	100.00%	
2022 年度	山西三期	145,021.99	101,583.25	70.05%	78.19%
2023 年度	山西三期		112,794.03	77.78%	
2024 年度	山西三期		113,385.93	100.00%	
2023 年度	北苏二期	190,000.00	40.23	0.00%	/

年度	主要在建工程	工程预算	累计投入	投资进度	累计投入占预算比
2024 年度	北苏二期		91,862.78	48.35%	

注：截至 2024 年 12 月 31 日，北苏二期尚未完工，预计 2025 年上半年完工。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司主要在建工程资金投入进度符合工程建设进度，不存在减值的迹象，预计转固后对公司经营业绩不构成重大不利影响。

（5）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
房屋及建筑物	193.75	406.12	649.80
机器设备	3,247.30	-	-
合计	3,441.06	406.12	649.80

公司自 2021 年 1 月 1 日适用《企业会计准则第 21 号—租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，确认可在租赁期内使用租赁资产的权利—使用权资产，按照成本进行初始计量。报告期内，公司使用权资产账面价值分别为 649.80 万元、406.12 万元和 3,441.06 万元，占非流动资产的比例分别为 0.25%、0.15%和 0.96%，2024 年末公司使用权资产金额相对较大，主要系本期公司新增设备租赁所致。

（6）无形资产

报告期各期末，公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
土地使用权	27,401.77	98.46%	20,842.79	98.66%	21,289.94	98.71%
排污权	322.52	1.16%	245.50	1.16%	278.98	1.29%
软件	105.36	0.38%	38.35	0.18%	-	-
合计	27,829.65	100.00%	21,126.64	100.00%	21,568.91	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 21,568.91 万元、21,126.64 万元和 27,829.65 万元，占非流动资产的比例分别为 8.23%、7.86%和 7.74%。

公司无形资产主要为土地使用权。2024 年年末无形资产账面价值较 2023 年增加 31.73%，主要系公司 2024 年取得石家庄市无极县土地使用权用于建设北苏二期。

报告期各期末，公司无形资产使用情况良好，未发现减值迹象。

公司无形资产摊销年限政策与同行业可比公司比较情况如下表所示：

单位：年

类别	贝特瑞	璞泰来	杉杉股份	翔丰华	中科电气	发行人
土地	按使用期限	45-50	20-50	50	土地使用年限	产权证年限

数据来源：同行业可比上市公司公开披露的财务报告。

公司无形资产摊销年限政策与同行业可比公司不存在重大差异，公司无形资产摊销年限合理。

（7）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
变电站安装费	155.93	207.91	259.89
华为云服务	3.13	6.90	10.66
电缆铺设工程支出	-	-	9.83
条码系统实施服务	-	-	9.76
合计	159.07	214.81	290.14

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 290.14 万元、214.81 万元和 159.07 万元，占非流动资产比重为 0.11%、0.08%和 0.04%，金额及占比均较小，主要为变电站安装费。

（8）递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产分别为 4,826.46 万元、5,350.99 万元和 7,273.37 万元，占非流动资产的比重分别为 1.84%、1.99%和 2.02%，主要是由政府补助、坏账准备、资产减值准备构成。

（9）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
预付设备及工程款	2,832.35	3,063.04	6,085.09
合计	2,832.35	3,063.04	6,085.09

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 6,085.09 万元、3,063.04 万

元和 2,832.35 万元，占非流动资产的比重分别为 2.32%、1.14%和 0.79%，占比相对较小。

（二）负债状况分析

1、负债构成及变动分析

报告期各期末，公司负债的构成如下：

单位：万元

项目	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	57,812.57	19.27%	65,173.41	37.17%	168,819.91	45.96%
应付票据	72.90	0.02%	-	-	5,135.81	1.40%
应付账款	65,113.51	21.71%	20,156.89	11.50%	36,664.11	9.98%
合同负债	566.26	0.19%	2,020.60	1.15%	81,376.29	22.15%
应付职工薪酬	6,229.06	2.08%	4,813.35	2.75%	4,180.02	1.14%
应交税费	8,813.73	2.94%	11,622.68	6.63%	7,575.34	2.06%
其他应付款	3,949.43	1.32%	3,108.53	1.77%	979.34	0.27%
一年内到期的非流动负债	24,542.19	8.18%	11,197.40	6.39%	23,773.54	6.47%
其他流动负债	124.66	0.04%	325.14	0.19%	10,694.92	2.91%
流动负债合计	167,224.31	55.75%	118,418.00	67.54%	339,199.28	92.34%
非流动负债：						
长期借款	114,677.58	38.23%	44,431.00	25.34%	-	-
租赁负债	3,019.76	1.01%	171.43	0.10%	418.48	0.11%
长期应付款	-	-	3,265.08	1.86%	22,911.27	6.24%
递延收益	14,976.78	4.99%	8,955.13	5.11%	4,702.64	1.28%
递延所得税负债	69.85	0.02%	84.22	0.05%	98.59	0.03%
非流动负债合计	132,743.97	44.25%	56,906.86	32.46%	28,130.97	7.66%
负债合计	299,968.28	100.00%	175,324.86	100.00%	367,330.25	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 367,330.25 万元、175,324.86 万元和 299,968.28 万元。2023 年末公司负债总额下降，主要系公司 2022 年末完成首次公开发行股票，收到募集资金用于补充流动性及项目投资，使得短期借款余额减少，以及部分主要客户合同负债余额下降所致；2024 年末公司负债总额较 2023 年末增加，主要系公司进行产能建设，应付账款、长期借款规模增加所致。

2、流动负债

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
保理、信用证及数字化债权凭证融资	40,000.00	44,800.00	50,558.66
信用借款	13,307.28	2,002.38	-
保证借款	4,505.29	18,371.03	-
已贴现未到期票据	-	-	107,546.68
质押、保证借款	-	-	10,714.57
合计	57,812.57	65,173.41	168,819.91

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 168,819.91 万元、65,173.41 万元和 57,812.57 万元，占负债的比重分别为 45.96%、37.17%和 19.27%。其中 2022 年短期借款余额较大，主要系公司业务规模快速扩张，北苏总部、山西三期在当年逐步投产，资金需求增加所致。2023 年，随着期初已贴现的未到期承兑汇票到期兑付，以及公司 2022 年末完成首次公开发行股票，收到募集资金，短期借款余额减少。

报告期内，公司不存在银行贷款本金或利息逾期支付的情形。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 36,664.11 万元、20,156.89 万元和 65,113.51 万元，占负债的比重分别为 9.98%、11.50%和 21.71%，公司的应付账款主要由应付货款和工程设备款构成。2024 年末，公司应付账款增长较快，主要系产销规模持续扩大导致应付货款增加，以及新建北苏二期导致应付购置设备款及工程款增加。

(3) 合同负债

公司合同负债主要核算预收客户货款。报告期各期末，公司合同负债金额分别为 81,376.29 万元、2,020.60 万元和 566.26 万元，占负债的比例分别为 22.15%、1.15%和 0.19%，2022 年金额和占比均较大，主要系 2021 年，受下游新能源汽车动力电池、储能电池市场强劲需求影响，公司负极材料供不应求，客户为了寻求与公司长期稳定的合作与供应，向公司预付货款。前述相关货款于 2023 年开始抵扣，导致合同负债余额下降。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬期末余额分别为 4,180.02 万元、4,813.35 万元和 6,229.06 万元，占负债的比例分别为 1.14%、2.75%和 2.08%。各期末公司应付职工薪酬主要为计提的未发放员工工资和奖金等。2024 年末，公司应付职工薪酬金额增加较多主要系随着公司生产经营规模的扩大，经营业绩的提升，公司员工的工资、奖金及相关福利待遇相应提高。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
企业所得税	6,642.37	4,572.08	6,398.54
增值税	1,648.32	5,953.02	665.41
印花税	209.61	135.70	207.03
代扣代缴个人所得税	121.65	85.80	63.87
城市维护建设税	86.29	287.93	6.65
教育费附加	51.77	172.76	19.96
地方教育附加	34.52	115.17	13.31
环境保护税	19.18	17.66	18.07
车船税	0.01	-	-
房产税	-	223.98	123.91
土地使用税	-	58.59	58.58
合计	8,813.73	11,622.68	7,575.34

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 7,575.34 万元、11,622.68 万元和 8,813.73 万元，占负债的比例分别为 2.06%、6.63%和 2.94%，主要由企业所得税和增值税构成。随着营业收入规模扩大，增值税以及企业所得税相应增加。

2024 年末，公司增值税应交税额有所下降的主要原因包括：第一，新增产能带动设备投入以及采购金额增加，导致可抵扣进项税额增加；第二，采购增长带动增值税加计抵减增加。

（6）其他应付款

报告期各期末，其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
限制性股票回购义务	2,811.82	2,624.18	-
押金保证金	747.54	52.34	162.30
代扣代缴社保公积金	180.87	171.11	189.58
食堂经费	80.18	74.67	69.82
预提费用	50.14	19.00	19.17
其他	78.88	167.23	25.97
待扣保理款	-	-	512.49
合计	3,949.43	3,108.53	979.34

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 979.34 万元、3,108.53 万元和 3,949.43 万元，占负债的比例分别为 0.27%、1.77%和 1.32%，占比相对较小。2023 年、2024 年其他应付款余额较大主要系根据《企业会计准则第 7 号》相关规定，公司就限制性股票回购义务，按照发行限制性股票的数量和价格计算确认库存股和其他应付款。

（7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
一年内到期的长期借款	20,805.07	450.94	-
一年内到期的长期应付款	3,261.12	10,499.11	23,581.34
一年内到期的租赁负债	475.99	247.36	192.20
合计	24,542.19	11,197.40	23,773.54

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 23,773.54 万元、11,197.40 万元和 24,542.19 万元，占负债的比例分别为 6.47%、6.39%和 8.18%，主要系公司及子公司采用售后回租设备的方式进行融资形成的一年内到期的长期应付款和长期借款。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
待转销项税	73.61	262.68	10,578.92

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
不能终止确认的已背书未到期票据	51.04	62.46	116.00
合计	124.66	325.14	10,694.92

报告期各期末，公司的其他流动负债分别为 10,694.92 万元、325.14 万元和 124.66 万元，占负债的比例分别为 2.91%、0.19%和 0.04%。其他流动负债主要为已背书转让但尚未到期的银行承兑汇票以及预收货款的待转销项税。2022 年末待转销项税金额较大主要由负极材料客户的预付货款所形成，前述相关货款于 2023 年开始抵扣，导致待转销项税余额下降。

3、非流动负债

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
信用借款	79,314.00	29,731.00	-
抵押借款	20,000.00	-	-
保证借款	15,363.58	14,700.00	-
合计	114,677.58	44,431.00	-

报告期各期末，公司长期借款余额分别 0 万元、44,431.00 万元和 114,677.58 万元，占负债的比例分别为 0%、25.34%和 38.23%。近两年公司长期借款余额增加较多主要系公司持续进行固定资产投资，使用长期银行借款规模增加。

(2) 租赁负债

根据新租赁准则规定租赁期限在 1 年以上的租赁需分别确认使用权资产和租赁负债。报告期各期末，公司租赁负债分别为 418.48 万元、171.43 万元和 3,019.76 万元，占负债的比例分别为 0.11%、0.10%和 1.01%。

(3) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 22,911.27 万元、3,265.08 万元和 0 万元，占负债的比例分别为 6.24%、1.86%和 0.00%。主要系公司及子公司采用售后回租设备的方式进行融资形成的应付款。

(4) 递延收益

报告期内，递延收益是公司收到的与资产相关的政府补助。报告期各期末，

公司递延收益分别为 4,702.64 万元、8,955.13 万元和 14,976.78 万元，占负债的比例分别为 1.28%、5.11%和 4.99%。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债指标如下：

项目	2024-12-31/ 2024 年度	2023-12-31/ 2023 年度	2022-12-31/ 2022 年度
流动比率（倍）	3.39	3.99	1.84
速动比率（倍）	2.46	3.07	1.41
资产负债率（合并）	32.38%	23.64%	41.41%
资产负债率（母公司）	39.61%	22.18%	32.68%
息税折旧摊销前利润（万元）	135,352.15	117,283.47	181,549.13
利息保障倍数（倍）	21.88	20.31	18.03

1、公司偿债能力指标分析

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.84、3.99 和 3.39，速动比率分别为 1.41、3.07 和 2.46，合并报表层面资产负债率分别为 41.41%、23.64%和 32.38%。报告期内，息税折旧摊销前利润分别为 181,549.13 万元、117,283.47 万元和 135,352.15 万元，公司利息保障倍数分别为 18.03 倍、20.31 倍和 21.88 倍。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司流动比率、速动比率较高，资产负债率维持在 30%左右的较低水平，利息保障倍数维持在较高水平，资产负债结构合理，整体流动性较好。总体而言，公司偿债能力较强。

2、同行业上市公司比较

主要财务指标		贝特瑞	杉杉股份	璞泰来	中科电气	翔丰华	行业平均	发行人
流动比率（倍）	2024-12-31	1.26	1.24	1.39	1.42	1.82	1.43	3.39
	2023-12-31	1.24	1.31	1.41	1.79	1.61	1.47	3.99
	2022-12-31	1.28	1.47	1.36	1.85	1.18	1.43	1.84
速动比率（倍）	2024-12-31	0.96	0.81	0.89	0.90	1.17	0.95	2.46
	2023-12-31	1.01	0.94	0.84	1.19	1.16	1.03	3.07
	2022-12-31	0.99	1.08	0.76	1.12	0.84	0.96	1.41
资产负债率（合并）%	2024-12-31	56.83	51.23	53.59	53.06	49.01	52.74	32.38
	2023-12-31	53.21	51.33	57.11	49.39	58.40	53.89	23.64
	2022-12-31	63.69	46.29	60.87	53.82	62.23	57.38	41.41

注：数据来源：wind

与同行业可比公司相比，公司偿债能力指标总体处于相对良好的水平。公司与同行业可比上市公司之间的差异主要源于业务种类、客户群体、债务融资额等多方面的差异。

公司的资产负债率低于同行业平均水平，资产负债结构合理，偿债能力较强，偿债风险较低，经营较为稳健。

（四）营运能力分析

报告期内，公司资产运营能力相关指标如下表所示：

项目	2024-12-31/ 2024 年度	2023-12-31/ 2023 年度	2022-12-31/ 2022 年度
应收账款周转率（次/期）	2.48	3.20	4.85
存货周转率（次/期）	2.93	2.47	2.93

1、公司营运能力指标分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.85、3.20 和 2.48，应收账款周转率有所下降，主要系：从 2023 年起，公司与部分客户结算方式发生变化，个别客户部分货款以数字化应收账款债权凭证支付，尚未到期的数字化应收账款债权凭证作为应收账款核算，应收账款余额增加。2024 年下半年负极材料销售收入增加，年末应收账款余额相对较高，应收账款周转率下降。

公司存货周转率分别为 2.93、2.47 和 2.93。总体较为平稳，2023 年存货周转率有所下降主要系公司新建生产基地陆续投产、生产规模扩大，市场需求增速放缓；2024 年公司采取差异化产品竞争策略，在长期的技术和工艺积累基础上，实现了适用于“快充”“超充”的新一代动力电池以及新型储能终端的新一代负极材料产品的批量出货，相关产品受终端新能源汽车动力电池和储能电池更新换代需求的带动，产销规模快速上升，存货周转较上年有所提升。

2、同行业上市公司比较

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司对比情况如下：

公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度
贝特瑞	3.43	5.16	6.16
杉杉股份	3.78	4.08	5.02
璞泰来	3.75	4.24	5.22
翔丰华	2.33	3.03	4.87

公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中科电气	2.42	2.63	3.82
平均值	3.14	3.83	5.02
发行人	2.48	3.20	4.85

注：数据来源：年度报告、wind

报告期内，公司应收账款周转率与可比公司变动趋势一致，不存在明显差异，整体应收账款周转率与同行业可比公司相差不大。

（2）存货周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的存货周转对比情况如下：

单位：次/年

公司	2024 年	2023 年	2022 年
贝特瑞	3.70	6.06	6.67
杉杉股份	2.82	3.08	4.08
璞泰来	0.94	0.88	1.22
中科电气	2.21	1.74	2.22
翔丰华	1.40	1.62	3.58
平均值	2.21	2.68	3.55
发行人	2.93	2.47	2.93

注：数据来源：年度报告、wind

由于公司产品种类、运营模式与同行业公司存在差异，公司与同行业上市公司存货周转率存在差异。公司围绕石墨化半成品进行未来一个生产周期（约 45 天）的库存管理政策。期末在产品和半成品较多，降低了存货周转水平。

总体上，杉杉股份和贝特瑞存货周转率高于公司及其他可比公司，主要系产品种类的差异所致。公司产品主要为锂离子电池负极材料，贝特瑞主要产品除负极材料外，还包括正极材料；杉杉股份除负极材料外，还包括偏光片业务等，其存货周转率与公司存在差异。

（五）财务性投资情况

根据《上市公司证券发行注册管理办法》规定，上市公司向不特定对象发行证券，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第一款关于“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的理解与适用规定：“1、财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对

集团财务公司的投资)；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。2、围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。3、上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。4、基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。5、金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。”

关于类金融业务，根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外，其他从事金融活动的机构为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司合并报表中可能与财务性投资相关的会计科目余额情况如下：

单位：万元

序号	报表科目	2024 年 12 月末 账面价值	是否包含财务性 投资	财务性投资金额
1	货币资金	68,542.91	否	-
2	交易性金融资产	17.53	否	-
3	其他应收款	773.41	否	-
4	其他流动资产	12,301.50	否	-
5	其他非流动资产	2,832.35	否	-
6	长期股权投资	35.44	否	-
财务性投资合计				-
报告期末合并报表归属于母公司净资产				626,517.35
财务性投资占比				-

1、货币资金

截至 2024 年 12 月 31 日，公司货币资金的账面价值为 68,542.91 万元，由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金包括证券账户中由于购买国债逆回购的闲置资金，不属于财务性投资。

2、交易性金融资产

截至 2024 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 17.53 万元，系公司因客户集团债务重组，受让其新三板股票，为与公司业务有关的股权投资，不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至 2024 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 773.41 万元，主要内容为押金及保证金、垫付款及往来款、应收保理款，均系在公司正常经营过程形成，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2024 年 12 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 12,301.50 万元，为待认证进项税、待摊融资利息、预缴税金，为日常生产经营中产生，不属于财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2024 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 2,832.35 万元，为预付设备款和工程款，不属于财务性投资。

6、长期股权投资

截至 2024 年 12 月 31 日，公司长期股权投资金额为 35.44 万元，为对联营企业投资，不属于财务性投资。

综上，公司最近一期末不存在财务性投资。

八、盈利能力分析

报告期内，公司利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	522,924.65	439,076.07	478,184.62
营业成本	388,411.40	317,276.01	279,003.06

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业利润	103,136.09	87,309.19	159,698.93
利润总额	103,109.70	87,510.07	159,665.58
净利润	83,832.71	72,290.50	128,945.45
归属于母公司股东的净利润	83,832.71	72,290.50	128,945.45

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司实现营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	503,832.87	96.35%	416,923.04	94.95%	463,864.72	97.01%
其他业务收入	19,091.77	3.65%	22,153.02	5.05%	14,319.91	2.99%
合计	522,924.65	100.00%	439,076.07	100.00%	478,184.62	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 463,864.72 万元、416,923.04 万元和 503,832.87 万元，占营业收入的比例分别为 97.01%、94.95%和 96.35%，公司主营业务突出，主营业务收入主要来自于负极材料。

2、主营业务收入构成及变动趋势分析

（1）按产品类型划分的构成情况

公司主营业务为锂离子电池负极材料以及碳素制品的研发、生产和销售。报告期内，公司主营业务收入按产品类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
负极材料	470,656.98	93.42%	373,614.87	89.61%	419,825.44	90.51%
石墨化焦	31,947.80	6.34%	43,280.92	10.38%	40,120.79	8.65%
其他	1,228.09	0.24%	27.26	0.01%	3,918.49	0.84%
合计	503,832.87	100.00%	416,923.04	100.00%	463,864.72	100.00%

按产品类型划分，公司的主营业务主要包括负极材料、石墨化焦，报告期各期，公司负极材料销售收入分别为 419,825.44 万元、373,614.87 万元和 470,656.98 万元，占主营业务收入比重分别为 90.51%、89.61%和 93.42%，在主营业务收入

中的占比较高，为公司最主要的收入来源。

①负极材料

报告期各期，公司负极材料销量和对应单价情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年
	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
销量	216,536.13	53.65%	140,924.93	31.50%	107,164.90
平均销售单价	2.17	-18.01%	2.65	-32.33%	3.92
销售收入	470,656.98	25.97%	373,614.87	-11.01%	419,825.44

2023 年，公司负极材料销售收入较 2022 年减少 46,210.57 万元，同比减少 11.01%，主要系随着行业企业持续进行产能扩张，市场竞争加剧，负极材料产品价格整体大幅下降，公司 2023 年负极材料平均销售单价较 2022 年下降 32.33%。

2024 年负极材料平均销售单价虽存在一定程度下滑，但销售收入仍较 2023 年增加 97,042.11 万元，同比增长 25.97%，主要系公司通过差异化产品战略，开发的多款具备高容量、高倍率、长循环寿命、高安全性的新一代负极材料实现批量销售，并迅速占据市场，实现了对过往产品的迭代，新一代负极材料销售占比上升。

②石墨化焦

报告期各期，公司石墨化焦销售收入分别为 40,120.79 万元、43,280.92 万元和 31,947.80 万元，占主营业务收入比重分别为 8.65%、10.38%和 6.34%。公司所生产的石墨化焦由于参与人造石墨等高温石墨化过程，碳纯度较高，受到下游市场的欢迎，新增产量不断转化为销量。报告期内，公司石墨化焦销售收入呈现一定波动。2023 年，公司石墨化焦产品实现销售收入较 2022 年同比增长 7.88%，主要系 2022 年下半年山西三期逐步投产，石墨化产品产量增加所致；2024 年公司石墨化焦产品销售收入较 2023 年同比减少 26.19%，主要系受下游钢厂需求的影响，产品的平均销售单价有所降低。

③其他

其他收入包括金刚石碳源、受托加工负极材料和其他受托加工，报告期各期，公司该部分业务收入分别为 3,918.49 万元、27.26 万元和 1,228.09 万元，占营业收入比重较小。

(2) 按销售地区划分的构成情况

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	286,775.88	56.92%	229,966.44	55.16%	311,275.25	67.10%
西南地区	140,138.96	27.81%	67,434.67	16.17%	13,885.57	2.99%
华南地区	32,037.36	6.36%	55,461.78	13.30%	61,392.93	13.24%
华中地区	20,879.77	4.14%	11,615.55	2.79%	9,556.80	2.06%
华北地区	17,035.37	3.38%	45,744.68	10.97%	36,984.86	7.97%
东北地区	3,761.81	0.75%	3,346.82	0.80%	6,354.46	1.37%
西北地区	1,709.43	0.34%	3,103.40	0.74%	24,375.06	5.25%
境外	1,494.28	0.30%	249.70	0.06%	39.78	0.01%
合计	503,832.87	100.00%	416,923.04	100.00%	463,864.72	100.00%

报告期内，公司主营业务收入呈现明显的地区相对集中趋势，华东地区为公司最主要的销售地区，该地区为国内当前最主要的锂电池生产基地，公司负极材料销售客户多处于该地域，公司主营业务收入的区域分布与下游行业分布相匹配。

(3) 主营业务收入的季节性分析

报告期内，公司主营业务收入各季度情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	82,140.27	16.30%	91,041.88	21.84%	106,142.68	22.88%
第二季度	118,326.77	23.49%	95,127.62	22.82%	108,547.28	23.40%
第三季度	147,119.60	29.20%	114,877.72	27.55%	129,406.25	27.90%
第四季度	156,246.23	31.01%	115,875.83	27.79%	119,768.50	25.82%
合计	503,832.87	100.00%	416,923.04	100.00%	463,864.72	100.00%

报告期内，公司主营业务收入各季度收入存在一定的波动，2024 年第一季度市场需求转弱，销售收入相对较低，2024 年下半年，公司开发的多款具备高容量、高倍率、长循环寿命、高安全性的新一代负极材料实现批量销售，销售收入增加。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及其变化情况

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	388,191.91	99.94%	317,029.16	99.92%	278,912.35	99.97%
其他业务成本	219.50	0.06%	246.84	0.08%	90.70	0.03%
合计	388,411.40	100.00%	317,276.01	100.00%	279,003.06	100.00%

公司营业成本以主营业务成本为主，报告期内主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.97%、99.92%和 99.94%，与公司营业收入的构成情况相匹配。

报告期内，公司主营业务成本分别为 278,912.35 万元、317,029.16 万元和 388,191.91 万元，与主营业务收入的变动趋势基本一致。

2、主营业务成本构成及其变化情况

公司主营业务成本按照产品构成划分情况如下表：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
负极材料	358,603.39	92.38%	272,127.98	85.84%	236,768.86	84.89%
石墨化焦	28,773.96	7.41%	44,867.12	14.15%	40,179.99	14.41%
其他	814.56	0.21%	34.06	0.01%	1,963.5	0.70%
合计	388,191.91	100.00%	317,029.16	100.00%	278,912.35	100.00%

报告期内，公司主营业务成本产品结构与收入构成基本一致，来源于负极材料的成本占比最高。随着公司负极材料销量规模和生产规模不断扩大，对应负极材料的成本规模亦有所上升；石墨化焦为石墨化炉相应工序附属产品，2024 年其成本规模占比下降，主要系 2024 年上游辅料煅后石油焦价格下降幅度较大导致石墨化焦的单位成本有所降低。

（三）毛利及毛利率分析

1、公司毛利的构成分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	115,640.97	85.97%	99,893.88	82.01%	184,952.36	92.86%
其他业务毛利	18,872.28	14.03%	21,906.18	17.99%	14,229.20	7.14%
合计	134,513.24	100.00%	121,800.06	100.00%	199,181.57	100.00%

报告期各期，公司毛利金额分别为 199,181.57 万元、121,800.06 万元和 134,513.24 万元。公司主营业务突出，报告期内公司主营业务毛利率贡献率超过 80%，公司综合毛利率的变动由公司主营业务毛利率的变动决定。

2、主营业务分产品的毛利分析

报告期各期，公司主营业务毛利主要来自于负极材料业务，负极材料毛利分别为 183,056.58 万元、101,486.89 万元和 112,053.59 万元，整体占比超过 96%。石墨化焦等业务毛利规模相对较小，毛利贡献相对较低。

3、毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

项目	2024年度	2023年度	2022年度
主营业务毛利率	22.95%	23.96%	39.87%
其他业务毛利率	98.85%	98.89%	99.37%
综合毛利率	25.72%	27.74%	41.65%

报告期内，公司综合毛利率分别为 41.65%、27.74%和 25.72%，综合毛利率变动主要由主营业务中负极材料毛利率变动导致，公司负极材料产品毛利率分别为 43.60%、27.16%和 23.81%。具体情况如下：

项目	2024 年	2023 年	2022 年
销售均价（万元/吨）	2.17	2.65	3.92
销售均价变动幅度	-18.01%	-32.33%	/
单位成本（万元/吨）	1.66	1.93	2.21
单位成本变动幅度	-14.24%	-12.60%	/
毛利率	23.81%	27.16%	43.60%
毛利率变动幅度	-3.36%	-16.44%	/

报告期内，负极材料毛利率分别为 43.60%、27.16%和 23.81%，整体呈下降趋势，主要原因系 2022 年行业需求旺盛，在新能源汽车动力电池、储能电池需

求高速增长情况下，公司业务规模持续扩大，量价齐升，因此 2022 年销售均价、毛利率水平相对较高。随着行业企业持续进行产能扩张，市场竞争加剧，负极材料产品价格普遍大幅下降，公司 2023 年销售均价较 2022 年降低 32.33%，2024 年销售均价较 2023 年降低 18.01%，导致报告期内毛利率呈下降趋势。2024 年公司通过差异化产品战略，开发的多款具备高容量、高倍率、长循环寿命、高安全性的新一代负极材料实现批量销售，一定程度上部分减少了价格对毛利率的影响。

4、与同行业可比公司对比

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2024 年	2023 年度	2022 年度
贝特瑞	23.02%	17.66%	15.83%
璞泰来	27.49%	32.94%	35.66%
杉杉股份	14.35%	16.22%	24.03%
翔丰华	22.60%	22.12%	19.78%
中科电气	20.87%	15.46%	19.50%
平均值	21.67%	20.88%	22.96%
尚太科技	25.72%	27.74%	41.65%

注：同行业公司数据来源于其公开信息披露文件。

公司综合毛利率整体高于同行业可比公司毛利率平均水平，主要原因如下：

（1）公司低石墨化加工成本、以及高石墨化自供率、高一体化程度带来的成本控制优势。公司对石墨化工艺进行了改进，有效的降低了石墨化成本。此外，相较于同行业主要企业，公司一体化程度较高，提升了整体生产效率和运行效率，降低了生产成本，提高了盈利水平。

（2）公司积极奉行差异化产品策略，紧跟新型动力电池和储能电池的产品设计理念和发展方向，开发出支撑“快充”“超充”性能动力电池新一代负极材料，一定程度上部分减少了价格对毛利率的影响。

（四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	952.80	0.18%	546.29	0.12%	592.41	0.12%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
管理费用	8,113.94	1.55%	8,084.74	1.84%	7,546.59	1.58%
研发费用	17,532.81	3.35%	12,479.25	2.84%	10,622.20	2.22%
财务费用	5,418.60	1.04%	3,684.06	0.84%	9,932.85	2.08%
合计	32,018.16	6.12%	24,794.33	5.65%	28,694.05	6.00%

报告期各期，公司期间费用总额分别为 28,694.05 万元、24,794.33 万元和 32,018.28 万元，占当期营业收入的比重分别为 6.00%、5.65%和 6.12%。总体上，报告期内公司期间费用总额得到有效控制，期间费用率较为稳定。

报告期各期，公司期间费用以管理费用和研发费用为主，其中研发费用规模快速增加，主要系随着公司锂电池负极材料业务的快速发展，公司持续增加研发投入，并着力于新产品、新工艺的持续开发，规模化降低生产成本，提高核心竞争力。

1、销售费用

报告期，公司的销售费用分别为 592.41 万元、546.29 万元和 952.80 万元，销售费用率分别为 0.12%、0.12%和 0.18%，公司销售费用主要由职工薪酬构成。2024 年销售费用金额和占比较往年提升较多，主要系随着经营业绩的提升，销售人员的奖金及相关福利待遇提高以及向客户赠送样品支出增加所致。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,121.64	50.80%	4,146.36	51.29%	3,977.30	52.70%
折旧与摊销	1,632.39	20.12%	1,445.48	17.88%	920.04	12.19%
服务费	530.21	6.53%	1,105.37	13.67%	744.42	9.86%
残保金	225.32	2.78%	447.82	5.54%	194.77	2.58%
办公及水电费	599.61	7.39%	379.50	4.69%	1,129.53	14.97%
交通及差旅费	265.09	3.27%	248.12	3.07%	77.42	1.03%
股份支付	507.85	6.26%	155.62	1.92%	-	0.00%
装修与维修费	143.29	1.77%	33.12	0.41%	123.18	1.63%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	88.54	1.09%	123.35	1.53%	379.92	5.03%
合计	8,113.94	100.00%	8,084.74	100.00%	7,546.59	100.00%

报告期，公司管理费用分别为 7,546.59 万元、8,084.74 万元和 8,113.94 万元，管理费用率分别为 1.58%、1.84%和 1.55%，金额和占比较为稳定。公司管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、服务费构成，随着北苏总部、山西三期的陆续投产，新增固定资产投资规模较大，相应管理费用中折旧与摊销有所增加。

3、研发费用

报告期，研发费用具体明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	14,660.35	83.62%	10,679.60	85.58%	9,383.45	88.34%
职工薪酬	2,208.09	12.59%	1,523.69	12.21%	1,027.93	9.68%
折旧与摊销	308.68	1.76%	191.30	1.53%	103.78	0.98%
股份支付	147.48	0.84%	35.77	0.29%	-	-
办公费	182.32	1.04%	15.67	0.13%	99.40	0.94%
其他	25.89	0.15%	33.21	0.27%	7.64	0.07%
合计	17,532.81	100.00%	12,479.25	100.00%	10,622.20	100.00%

报告期，公司研发费用分别为 10,622.20 万元、12,479.25 万元和 17,532.81 万元，研发费用率分别为 2.22%、2.84%和 3.35%，公司研发费用主要由物料消耗、职工薪酬构成，随着公司研发投入的增加而逐年增长。

报告期内，公司持续增加研发投入，提升研发实力。2023 年，公司购置了研发检测设备，自建锂离子电池小规模生产线，研发综合实力快速提升，研发团队进一步优化。2024 年，公司执行差异化产品竞争策略，研发新一代人造石墨负极材料产品以及硅碳负极材料产品，相应物料、人工等研发投入增加。

4、财务费用

报告期，财务费用主要内容为利息收支、汇兑损益和手续费，具体明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息费用	4,938.85	4,532.35	9,375.77
减：利息收入	146.90	1,266.30	51.79
减：财政贴息	-	71.90	-
手续费支出	432.14	312.70	610.84
汇兑损失	456.57	198.05	-1.96
减：汇兑收益	476.23	195.86	-
现金折扣	214.17	175.01	-
合计	5,418.60	3,684.06	9,932.85

报告期，公司财务费用分别为 9,932.85 万元、3,684.06 万元和 5,418.60 万元，占营业收入的比例分别为 2.08%、0.84%和 1.04%。

公司于 2022 年底主板上市，随着募集资金到位，银行存款增加，2023 年获得的利息收入显著提升。同时，公司利息费用主要系银行借款产生，募集资金到位后公司的银行借款减少，利息支出随之减少。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益分析

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年度	2022 年度
政府补助	7,116.89	1,883.61	986.43
增值税加计抵减	3,905.71	418.92	-
税收减免	77.50	14.43	-
个税手续费返还	41.22	20.22	4.33
合计	11,141.33	2,337.18	990.76

报告期内，公司其他收益分别为 990.76 万元、2,337.18 万元和 11,141.33 万元，占营业收入比重分别为 0.21%、0.53%和 2.13%。公司其他收益主要是政府补助。2024 年公司其他收益较 2023 年同比增加 376.70%，主要系政府补助增加所致。报告期内，相对于营业收入金额，公司政府补助金额较少，公司经营对政府补助不存在重大依赖。

2、投资收益分析

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年度	2022 年度
理财产品投资收益	1,085.79	637.24	-
权益法核算的长期股权投资收益	6.27	-10.86	-12.17
处置应收款项融资产生的投资收益	-347.48	-40.16	-
合计	744.58	586.23	-12.17

报告期内，公司投资收益分别为-12.17 万元、586.23 万元和 744.58 万元，占营业收入比重较小。公司投资收益主要为理财产品投资收益，报告期内，在确保日常经营和资金安全的前提下，公司灵活进行资金管理，利用闲置资金购买国债逆回购等低风险理财产品，形成相应投资收益。

3、信用减值分析

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款坏账损失 (损失以“-”号填列)	-4,014.13	-3,608.69	-414.35
其他应收款坏账损失(损失以“-”号填列)	-21.76	7.29	-37.95
应收票据坏账损失(损失以“-”号填列)	25.24	6,209.08	-4,122.86
合计	-4,010.65	2,607.69	-4,575.16

报告期各期，公司信用减值损失分别为-4,575.16 万元、2,607.69 万元和 -4,010.65 万元，主要为应收账款和应收票据形成的坏账损失。2023 年信用减值损失为 2,607.69 万元，主要系 2022 年计提的应收票据坏账损失因票据到期兑付转回。

4、资产减值分析

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货跌价损失(损失以“-”号填列)	2,238.33	-10,537.62	-5,476.65
固定资产减值准备(损失以“-”号填列)	-1,278.17	-	-
合计	960.17	-10,537.62	-5,476.65

报告期内，公司资产减值损失分别为-5,476.65 万元、-10,537.62 万元和 960.17

万元，公司的资产减值损失主要为存货跌价损失。2023 年存货跌价损失较多，主要系碳素制品的价格下降较多，导致碳素制品存货跌价金额有所增加；同时负极材料价格大幅下降，导致负极材料出现跌价迹象，除了碳素制品外，公司还对负极材料计提了跌价。

5、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
处置未划分为持有待售的非流动资产时确认的收益	-4,567.61	-1,571.26	-1.68
合计	-4,567.61	-1,571.26	-1.68

报告期，公司资产处置收益分别为-1.68 万元、-1.571.26 万元和-4,567.61 万元，公司资产处置收益主要系固定资产处置损失。

6、营业外收支分析

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
罚没及赔偿收入	104.02	-	-
政府补助	-	825.00	-
资产报废收益	-	-	106.39
其他	1.56	38.91	7.50
合计	105.58	863.91	113.89

报告期内，公司的营业外收入分别为 113.89 万元、863.91 万元、105.58 万元，金额较小，对报告期内公司的经营成果不产生重大影响。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出的明细如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
滞纳金、罚款	66.39	3.67	7.13
对外捐赠	37.11	100.00	113.47
质量赔款	28.47	558.11	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
资产报废、毁损损失	-	0.10	25.14
其他	0.01	1.16	1.50
合计	131.97	663.03	147.24

报告期内，公司的营业外支出分别为 147.24 万元、663.03 万元和 131.97 万元，金额相对较小，对报告期内公司的经营成果不产生重大影响。

（六）投资收益及非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，公司投资收益分别为-12.17 万元、586.23 万元和 744.58 万元，金额相对较小。

报告期内，公司非经常性损益发生情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	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	-4,567.61	-1,571.26	-1.68
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、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	7,116.89	2,794.94	986.43
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	1,085.79	637.24	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	76.33	8.58	61.32
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-26.39	-624.12	-33.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目	41.22	20.22	4.33
减：所得税影响金额	748.95	302.61	215.92
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	2,977.28	963.00	801.12

报告期内，非经常性损益金额分别为 801.12 万元、963.00 万元和 2,977.28 万元，占当期净利润的比例分别为 0.62%、1.33%和 3.55%，公司非经常性损益主要为政府补助。2024 年度公司非经常性损益金额较大，主要系政府补助增加所致。

报告期内，公司投资收益及非经常性损益对公司的经营成果不存在重大影响，

公司的盈利主要来自主营业务，不存在依赖投资收益及非经常性损益的情况。

九、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	-28,440.43	-41,637.37	-79,442.06
二、投资活动产生的现金流量净额	40,755.39	-146,076.54	-92,482.18
三、筹资活动产生的现金流量净额	47,772.59	-17,777.29	373,716.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-15.12	-	1.96
五、现金及现金等价物净增加额	60,072.42	-205,491.20	201,793.88
加：期初现金及现金等价物余额	8,397.44	213,888.64	12,094.76
六、期末现金及现金等价物余额	68,469.86	8,397.44	213,888.64

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	321,277.00	242,546.50	234,586.60
收到的税费返还	270.13	4,230.00	1,669.95
收到其他与经营活动有关的现金	18,516.31	25,019.82	924.59
经营活动现金流入小计	340,063.44	271,796.32	237,181.13
购买商品、接受劳务支付的现金	263,119.58	212,279.21	220,590.61
支付给职工以及为职工支付的现金	42,656.03	35,185.29	28,727.02
支付的各项税费	42,513.09	34,414.31	47,926.50
支付其他与经营活动有关的现金	20,215.16	31,554.88	19,379.07
经营活动现金流出小计	368,503.87	313,433.69	316,623.20
经营活动产生的现金流量净额	-28,440.43	-41,637.37	-79,442.06

2024 年，公司经营活动产生的现金流量净额较以前年度有所改善，但仍为负数，主要系以下因素影响：

1、上下游结算方式

公司上游供应商主要为炼油厂商及其代理商，议价能力强，通常要求预付货款，且部分供应商仅接受现金付款；同时，公司生产所需的电力等能源也主要以

现金方式支付。公司下游客户主要为国内大型动力电池厂商，通常有一定的付款信用期，且报告期内公司客户主要以银行承兑票据方式付款，导致公司应收款项融资金额较大。

公司所处的行业结算模式导致应收账款回收周期较采购付款周期长，使得公司经营活动现金流净流出。

2、业务规模扩大，存货、应收款项增加导致经营活动现金流减少

报告期内，公司山西三期、北苏总部逐渐投产，产能扩大，公司围绕石墨化半成品进行未来一个生产周期（约 45 天）的备货，故各期末存在较大金额的半成品、库存商品以及一定规模的在产品和原材料；同时，根据公司的信用政策，给予负极材料客户一定的付款信用期，随着负极材料业务规模扩大，经营性应收款项等项目整体呈增长趋势，导致经营活动现金流减少。

3、会计准则对票据处理差异

公司销售收款主要为票据，而票据的增加和背书不作为经营性活动；同时会计准则对票据按照不同风险等级区分为应收票据和应收款项融资，对于信用等级较低的票据贴现资金回流，因未能终止确认而无法形成经营性现金流入。

综上所述，受公司所处行业结算模式影响、业务规模扩大等综合影响，报告期内经营活动现金流持续为负。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	1,129.09	593.94	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5,179.03	1,547.41	428.65
收到其他与投资活动有关的现金	12,507,407.27	5,425,212.10	-
投资活动现金流入小计	12,513,715.39	5,427,353.45	428.65
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	86,768.12	26,997.06	92,858.64
投资支付的现金	-	-	52.19
支付其他与投资活动有关的现金	12,386,191.88	5,546,432.93	-
投资活动现金流出小计	12,472,960.00	5,573,429.99	92,910.83
投资活动产生的现金流量净额	40,755.39	-146,076.54	-92,482.18

自 2023 年以来，公司投资活动产生的现金流入和流出均大幅增加，主要为公司进行较大规模的国债逆回购理财投资所致。公司利用闲置资金进行国债逆回购等低风险理财投资，虽带来一定投资收益，但理财产品的购买与赎回在现金流量表中表现为支付其他与投资活动有关的现金与收回的现金，若净支付额较大，则会拉低投资活动现金流净额，带来投资活动产生的现金流量净额的波动。

剔除上述理财投资的影响，公司投资活动产生的现金流量净额为负主要系为适应下游需求增长，公司战略性地扩大产能、优化产品结构及布局海外市场，相关不动产和设备资金投入增加，导致购建固定资产、在建工程等长期资产的现金支出大幅增加。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	552.06	2,624.18	210,029.26
取得借款收到的现金	108,812.08	65,353.02	17,697.22
收到其他与筹资活动有关的现金	49,662.88	44,308.78	209,073.49
筹资活动现金流入小计	159,027.01	112,285.97	436,799.97
偿还债务支付的现金	20,891.02	10,864.22	24,292.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	24,234.88	28,541.65	5,955.97
支付其他与筹资活动有关的现金	66,128.53	90,657.38	32,835.65
筹资活动现金流出小计	111,254.42	130,063.26	63,083.81
筹资活动产生的现金流量净额	47,772.59	-17,777.29	373,716.16

2022 年公司筹资活动产生的现金流入及净额均金额较大主要系 2022 年公司业务规模增长，经营所需资金增加，公司应收票据贴现及金融机构融资大幅增加，且 2022 年底公司完成首次公开发行股票，募集资金到位。

2023 年，公司筹资活动现金流入减少，主要为 2022 年末公司进行了首次公开发行股票，募集资金规模较大所致，筹资活动现金流出增加主要为公司进行了信用证和保理融资款项偿还所致。

2024 年，公司筹资活动现金流入增加主要系公司持续进行固定资产投资，新增北苏二期项目，相应借款增加所致。

十、资本性支出分析

（一）公司重大资本性支出

报告期内，公司的资本性支出围绕主营业务进行，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要是购买办公资产、购买设备和建设厂房产生的现金流出，报告期各期构建长期资产支付的现金分别为 92,858.64 万元、26,997.06 万元和 86,768.12 万元，主要用于负极材料一体化生产基地的建设，通过持续的资本性支出，公司的产能得以扩大，研发能力和科技创新水平持续提高，公司核心竞争力和市场占有率得以巩固和提升。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出。

公司本次募集资金投资项目支出内容、支出目的及资金需求的解决方式参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”的相关内容。

十一、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司在发展过程中始终把技术创新作为提高公司核心竞争力的关键，公司自成立以来，一贯重视研发创新，报告期内随着盈利能力的持续提升，研发投入能力提高，增加了研发技术人员数量、加强了研发项目投入，研发费用持续增长。公司技术先进性及具体表现详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、技术水平及研发情况”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司正在从事的主要研发项目及进展情况如下：

序号	研发项目	进展情况	项目目的	拟达到的目标	研发方式
1	利用微粉制备高倍率人造石墨负极材料的研究	小试阶段	本项目利用微粉进行高倍率人造石墨负极材料的制备。	扣式电池恒流 0.05C/0.1C 测试，首次放电（比容量 355±5mAh/g；极片压实密度 1.55～1.65g/cm3；兼具高倍率性能，可实	自行研发

序号	研发项目	进展情况	项目目的	拟达到的目标	研发方式
				现 4C 以上充放电。	
2	超低膨胀人造石墨负极材料产品的研究	小试阶段	传统的负极材料在充放电过程中容易发生体积膨胀,这不仅会导致电池结构的破坏,降低电池的循环寿命,还可能引发电池内部的副反应,增加电池的安全隐患。因此,开发具有低膨胀特性的负极材料,能够有效缓解电池在充放电过程中的体积变化,提高电池的结构稳定性,从而显著提升电池的循环寿命和安全性。	能量密度 $\geq 350*1.65\text{mAh/cc}$ 情况下;满充反弹显著降低。	自行研发
3	新型超高容量超高倍率人造石墨研发	小试阶段	目前市场需求电池拥有更高能量密度的电池,更高电池功率密度,提升车辆续航。这就需要石墨负极压实密度更高,容量更高,同时随着市场对倍率压实的要求,因此开发一种超高倍率兼具超高容量的产品。	通过产品碳化以及搭配高比容量原材料制备高比容量兼具高倍率石墨。脱锂比比容量达到 360mAh,首次效率达到 94%。	自行研发
4	基于沥青的超充负极材料的开发	中试阶段	传统石墨负极在快速充电条件下的缓慢动力学和析锂阻碍了锂离子电池的快速充电能力。为了解决上述问题,开发具有快速锂离子扩散能力和快速反应动力学的负极材料。	开发一种快充型人造石墨负极材料,首次脱锂比比容量在 345-350mAh/g,倍率性能可以实现 4-5C 倍率性能,循环 5000 周左右。	自行研发
5	耐低温石墨负极材料改性研究	小试阶段	低温下锂离子在石墨负极的扩散系数下降更为明显,其影响超过了界面电阻增加和电解液电导率下降,是影响锂离子电池低温性能的主要因素。因此,探索低温下不同炭材料结构中的锂离子扩散机制,设计研发适合低温性能的负极材料,是提升锂离子电池低温性能的关键问题。	通过对人造石墨进行改性处理,改善人造石墨负极材料的结构致密性和固相扩散系数。比容量 330-365mAh/g,常温首次放电效率 $\geq 92\%$, -20°C 低温放电效率 $\geq 60\%$ 。	自行研发
6	可调式微介孔多孔碳材料研究	研发阶段	本项目拟基于树脂基原料和物理活化方式,通过树脂改性、预处理优化、炭化和活化调控、粉碎和分级提效等策略构筑具有目标参数的多孔碳材料,进而为优化 Si/C 材料中硅沉积量、纳米硅粒径、含氧量等参数,实现 Si/C 材料的高比容量、高首效、长循环寿命、高倍率、低膨胀等目标,并为目标 Si/C 材料提供稳定可靠	(1) 开发出比表面积、孔容、孔径等关键参数可调控的树脂基多孔碳制备技术,其中包括酚醛树脂改性技术、酚醛树脂固化技术、炭化料高效活化技术、多孔碳高效破碎分级技术等,形成成熟的多孔碳制备技术标准,并努力成为行业内多孔碳制备的技	自行研发

序号	研发项目	进展情况	项目目的	拟达到的目标	研发方式
			的技术方案和长远的技术储备。	术标杆； (2) 形成制备树脂基多孔碳从原材料到成品的标准化流程（包括设备标准化、方法标准化等）、高一一致性树脂基多孔碳产品的稳定供应。	
7	化学沉积高容量硅碳负极研究	小试阶段	硅碳复合负极材料具有较高的理论比容量，远高于传统的石墨负极材料。通过 CVD 技术，可以实现硅碳复合材料的高效合成，提高电池的能量密度和首次充电效率。通过控制硅碳复合材料的微观结构，减轻体积膨胀，从而提高电池的循环稳定性。	开发高容量低膨胀硅碳复合材料，首次放电比容量 $\geq 1800\text{mAh/g}$ ，首次放电效率 $\geq 91\%$ 。	自行研发

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司保持持续技术创新的机制和安排情况详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“八、技术水平及研发情况”。

十二、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保

截至本募集说明书签署日，公司不存在合并报表范围外的对外担保事项。

（二）重大诉讼及仲裁情况

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司不存在尚未了结的或者可预见的涉及标的金额在 500 万元以上的诉讼、仲裁案件。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大期后事项。

（四）其他重大事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在影响正常经营活动的其他重大事项。

十三、本次发行对上市公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次发行完成后，随着募集资金投资项目的实施，公司的业务和资产规模会

进一步扩大。本次募集资金投资项目系围绕公司现有主营业务开展，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，公司的主营业务未发生变化，不存在因本次向不特定对象发行可转债而导致的业务及资产的整合计划。

（二）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，公司的实际控制人仍为欧阳永跃，公司控制权不会发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、合法合规情况

（一）报告期内公司及子公司收到的行政处罚情况

报告期内，发行人存在 2 起安全生产事故，并受到了行政处罚。

1、无极县应急管理局出具的行政处罚

根据 2024 年 10 月 30 日无极县应急管理局出具的行政处罚决定书（（冀石无）应急罚〔2024〕SG-002 号），公司因违法发包给不具备施工资质和资格的河北诚达废旧金属回收有限公司，未建立健全安全生产保证体系，协调各参建单位做好安全生产工作，施工现场管理、组织、协调、沟通不到位，致使 2023 年 10 月河北诚达废旧金属回收有限公司在构筑物工程拆除过程中发生墙体坍塌事故，造成 3 人死亡，5 人受伤，直接经济损失约 330 万元。上述事实违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第一款、第二款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第二项、《〈中华人民共和国安全生产法〉行政处罚裁量权基准》序号第 42 之一般裁量基准及《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条第一项，无极县应急管理局给予公司处人民币 577,500 元罚款的行政处罚。

根据无极县应急管理局于 2025 年 1 月 16 日出具的《证明》，发行人已按时足额缴纳罚款，该案件已于 2024 年 11 月 14 日结案。前述行为未造成重大安全生产事故，不构成重大违法违规行为，不属于重大行政处罚。

2、昔阳县应急管理局出具的行政处罚

根据 2025 年 5 月 22 日昔阳县应急管理局出具的行政处罚决定书（（昔）应急罚〔2025〕事故 01-7 号），山西尚太因安全生产管理职责履行不利，隐患排查制度执行不到位等原因，于 2024 年 11 月发生 1 起因检修平台坠落致人死亡的一般高处坠落事故，造成 1 人死亡，直接经济损失 130 余万元。上述事实违反《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项的规定，昔阳县应急管理局给与山西尚太 56 万元罚款的行政处罚。

根据昔阳县应急管理局于 2025 年 3 月 5 日出具的《证明》，该起事故属于

一般生产安全事故，亦未造成严重后果，不构成重大违法违规行为。

公司已针对相关处罚进行了整改，并在日常经营过程中进一步加强监督管理。报告期内，公司受到的行政处罚不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法违规行为，对日常经营的影响较小。公司按照《公司章程》及国家有关法律、法规的规定开展经营活动，根据相关部门出具的证明文件，报告期内公司不存在与生产经营相关的重大违法违规行为。

公司已按照上市公司的要求建立了完善健全的法人治理结构和内部控制制度。公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营活动，报告期内不存在因违反工商、税收、土地、环保、劳动、海关以及其他法律、行政法规受到行政处罚且情节严重的情形。

（二）报告期内公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证券监管部门和证券交易所采取处罚或监管措施的情况

公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会实施行政处罚或采取监管措施及整改情况，被证券交易所公开谴责的情况，以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

（三）公司信息披露评价等级情况

自 2022 年上市至今，深交所对上市公司的信息披露评价等级具体情况如下：

公司名称	考评结果	考评年度
尚太科技	B	2022-2023 年度
尚太科技	B	2023-2024 年度

二、资金占用情况及为控股股东、实际控制人控制的其他企业担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其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况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、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的同业竞争情况

发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

公司控股股东及实际控制人为欧阳永跃。截至募集说明书签署日，欧阳永跃未控制除发行人及其子公司之外的其他公司。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争，维护公司的利益并保证公司的长期稳定发展，从而更好地维护中小股东的利益，公司实际控制人欧阳永跃已在上市前作出以下不可撤销的承诺：

“1、截至本承诺签署之日，本人未直接或间接从事与公司主营业务相同或构成竞争的业务；

2、在本人作为公司控股股东/实际控制人期间，本人及本人实际控制的除公司及其子公司以外的其他企业，不直接或间接从事与公司有实质性竞争的或可能有实质性竞争的业务；

3、在本人作为公司控股股东/实际控制人期间，本人及本人实际控制的其他企业从任何第三方获得的任何商业机会可能导致本人违反前款承诺的，则本人将立即通知公司，并尽力将该商业机会让予公司或采取任何其他可以被监管部门所认可的方案，以避免同业竞争；

4、在本人作为公司控股股东/实际控制人期间，本人不向其他在业务上与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

5、本承诺自本人签署之日起生效，在本人作为公司控股股东/实际控制人期间持续有效且不可撤销。如因本人未履行上述承诺给公司造成损失的，本人将依法赔偿公司的全部损失。”

截至本募集说明书签署之日，承诺人一直严格执行上述承诺。

四、关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》和《深圳证券交易所股票上市规则》等相

关规范性文件的规定，截至 2024 年 12 月 31 日，公司有如下关联方：

1、实际控制人及其一致行动人

公司控股股东及实际控制人为欧阳永跃。

2、持股 5%以上股东

除实际控制人欧阳永跃外，持股公司 5%以上股份的股东为长江晨道(湖北)新能源产业投资合伙企业（有限合伙）。

3、控股股东、实际控制人控制的除公司以外的其他企业

除控股发行人外，公司实际控制人欧阳永跃未直接或间接控制其他公司。

4、公司全资、控股公司

公司拥有 3 家全资子公司，分别为山西尚太、上海尚太和新加坡尚太；拥有一家全资孙公司，为马来西亚尚太。

5、公司的联营企业、合营企业

公司拥有 1 家联营企业，为 ANODES MATERIAL。

6、公司的关联自然人

公司的关联自然人包括：

- ①实际控制人及其关系密切的家庭成员；
- ②公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员。

7、公司关联自然人控制、共同控制或施加重大影响的企业，以及上述关联自然人担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方	关联方与本企业关系
1	上海资海碳素有限公司(于 2007 年吊销)	董事长欧阳永跃岳父章云华持股 60%并担任执行董事兼经理，公司董事闵广益持股 40%并担任监事的公司
2	兰州炭素厂高科技开发公司(于 2005 年吊销)	董事齐仲辉担任法定代表人的公司
3	黑龙江拓海石墨有限公司	独立董事刘洪波担任董事的公司
4	长沙市嘉丹彩环境科技有限公司	独立董事刘洪波担任经理的公司
5	湖南金博碳素股份有限公司	独立董事刘洪波担任独立董事的公司
6	广东羚光新材料股份有限公司	独立董事刘洪波担任独立董事的公司
7	河北旭辉电气股份有限公司	独立董事高建萍担任独立董事的公司
8	河北一然生物科技股份有限公司	独立董事高建萍担任董事的公司
9	北京亦中诚科技发展有限公司	董事李龙侠持股 90%并担任监事的公司

序号	关联方	关联方与本企业关系
10	中海营设计集团有限公司	董事李龙侠父亲李全索控制、母亲侠习梅担任执行董事、经理的公司
11	中海营企业管理（天津）合伙企业（有限合伙）	董事李龙侠父亲李全索担任执行事务合伙人的企业

8、公司其他关联方

序号	关联方	关联方与本企业关系
1	尧桂明	2024 年 4 月辞任公司董事会秘书、副总经理，2024 年 5 月辞任公司董事
2	宁波尚跃投资合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人欧阳永跃担任执行事务合伙人，已于 2024 年 11 月注销
3	山西尚太新材料研究开发有限公司	山西尚太之全资子公司，已于 2024 年 12 月注销
4	招银国际资本管理（深圳）有限公司—深圳市招银朗曜成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）	曾合计持股 5%以上，2024 年 12 月减持至 5%以下（系一致行动人）
5	招银国际资本管理（深圳）有限公司—招银成长叁号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	

9、报告期内曾存在的关联方

发行人报告期内曾经存在关联关系的自然人主要包括发行人在报告期内及报告期初前十二个月内历任董事、监事、高级管理人员，及该等人士关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

公司报告期内曾经存在关联关系的法人主要包括报告期内曾经存在关联关系的关联自然人直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或者其他组织。

（二）关联交易情况

报告期内公司关联交易情况如下所示：

1、经常性关联交易

公司向董事、监事和高级管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
关键管理人员报酬	776.22	1,103.12	955.02

2、偶发性关联交易

存在关联方为公司及子公司提供担保的情形，具体情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
欧阳永跃及其配偶章紫娟	4,400.00	2020年11月16日	自主债务履行期限届满之日起三年	是
欧阳永跃	5,463.83	2021年03月16日	自主债务履行期限届满之日起两年	是
欧阳永跃	10,000.00	2021年04月19日	自主债务履行期限届满之日起三年	是
欧阳永跃	14,300.00	2021年06月24日	自主债务履行期限届满之日起三年	是
欧阳永跃	11,229.42	2021年07月20日	自租赁合同项下最后一期被担保债务履行期限届满之日起三年	是
欧阳永跃	11,225.00	2021年07月22日	自主债务履行期限届满之日后两年	是
欧阳永跃及其配偶章紫娟	80,000.00	2021年07月31日	自《合作协议》及其补充协议项下发行人之相应义务或者责任到期之日起三年	是
欧阳永跃	10,000.00	2021年08月04日	自主合同项下每笔贷款或其他融资或招行石家庄分行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加三年止	否
欧阳永跃	10,000.00	2021年11月04日	自主债务履行期限届满之日起三年	否
欧阳永跃	10,789.82	2022年03月28日	自主债务履行期限届满之日起三年	否
欧阳永跃	20,000.00	2022年04月25日	自主债务履行期限届满之日后三年	是
欧阳永跃及其配偶章紫娟	12,000.00	2022年04月28日	自主债务履行期限届满之日起三年	是
欧阳永跃	18,000.00	2022年06月16日	自主债务履行期限届满之日起三年	是
欧阳永跃及其配偶章紫娟	10,000.00	2022年07月05日	自主债务履行期限届满之日起三年	是
欧阳永跃及其配偶章紫娟	10,000.00	2022年08月08日	自主债务履行期限届满之日起三年	是
欧阳永跃	11,007.27	2022年08月12日	自租赁合同项下债务期限届满之日起三年	否
欧阳永跃	16,101.96	2022年09月27日	自租赁合同项下债务期限届满之日起两年	是
欧阳永跃	15,000.00	2022年12月15日	自主债务履行期限届满之日起三年	是

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
欧阳永跃及其配偶章紫娟	33,000.00	2023年09月25日	自主债务履行期限届满之日起三年	否
欧阳永跃	20,000.00	2023年09月19日	自主债务履行期限届满之日起三年	否
欧阳永跃	13,000.00	2023年08月11日	自主债务履行期限届满之日起三年	否
欧阳永跃	30,000.00	2023年06月20日	《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或银行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加三年	否
欧阳永跃	22,000.00	2023年09月14日	自主债务履行期限届满之日起三年	否
欧阳永跃	12,000.00	2022年04月28日	自主债务履行期限届满之日起三年	否
欧阳永跃	30,000.00	2022年12月27日	自债务人依具体业务合同约定的债务履行期限届满之日起三年	否

3、关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司产供销系统完整、独立，在生产经营上不存在依赖关联方的情形。不存在通过关联交易损害公司及其他非关联股东利益的情况，亦不存在利用关联交易转移利润的情形，对公司正常经营不构成重大影响。

（三）减少和规范关联交易的措施

发行人现行的《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》已明确了关联交易公允决策的程序。

对于关联方销售、采购以及接受关联方担保等将持续存在的关联交易，公司将严格执行《公司章程》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等相关制度规定的关联交易的表决程序和回避制度，并将充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作制度》中对应当披露的关联交易需经公司全体独立董事过半数同意后，提交董事会审议的相关规定，确保关联交易价格的公允和合理。同时公司控股股东、实际控制人出具相应承诺，为保护中小股东的权益、避免不正当交易提供了适当的法律保障。

报告期内，公司关联交易的决策程序遵循了《公司章程》规定的决策权限，关联交易合同的签署以及董事会和股东大会对关联交易的表决遵循了关联董事或关联股东的回避制度。公司关联交易符合公司关联交易决策权限与程序的相关

规定。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

（一）本次募集资金投资项目概况

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 250,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，用于以下项目的投资：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	计划投资总额	拟使用募集资金
1	年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目	399,355.80	250,000.00
合计		399,355.80	250,000.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹资金解决。公司董事会将在不改变本次募集资金投资项目的前提下，根据相关法律、法规规定及项目实际需求，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有资金或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

（二）本次募集资金投资项目与现有业务、发展战略的关系

本次发行前，公司主营业务为锂离子电池负极材料以及碳素制品的研发、生产和销售。公司是业内规模领先的以自建石墨化产能为核心的能够涵盖原材料预处理、造粒、预炭化、石墨化、炭化、成品加工等全工序全部自主完成、实现一体化生产的锂离子电池负极材料生产企业。

本次募集资金拟投向“年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目”，该项目系围绕公司主营业务进行，是公司现有业务的拓建，是公司响应行业发展趋势，满足下游市场发展需求的重要举措，符合国家产业政策和公司未来整体战略发展方向。本次募投项目的实施，有助于公司扩大主营业务规模，将大幅提升公司新一代人造石墨负极材料的生产能力，有助于公司更好地满足下游客户的需求，扩大市场份额，从而进一步提升公司综合实力与核心竞争力。本次募集资金投资项目实施完成后，公司目前的经营模式与业务范围不会发生重大变化。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）项目概况

本次募集资金投资项目为“年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目”，实施主体为公司全资子公司山西尚太。本项目总投资为 399,355.80 万元，其中拟使用募集资金 250,000.00 万元，计划建设期为 18 个月，本项目新建生产厂房、配电室、办公生活用房等建筑物，购置安装破碎机、磨粉机、包覆釜、炭化装置、高温改性炉等设施，以及配套供电、供气、供水等公用辅助工程。项目建成投产后，将新增年产 20 万吨人造石墨负极材料一体化产能，发行人的规模效应和成本优势将进一步显现，以期提升公司盈利能力，优化公司产品结构，提升产品竞争力，扩大公司市场占有率。

（二）既有业务发展概况，扩大业务规模的必要性和可行性

1、既有业务发展概况

公司曾长期经营人造石墨负极材料石墨化加工业务，积累了丰富的装备设计、工艺能力以及生产管理经验，在多项核心工艺上均有高效率的独特设计。2017 年起，公司进入负极材料生产领域，将积累多年的生产工艺经验带入，凭借全工序一体化生产模式、核心技术积累及优质客户资源，在行业中占据了一定份额。经过多年发展，公司已成为人造石墨负极材料领域的重要参与者，已进入宁德时代、远景动力、国轩高科、蜂巢能源、瑞浦兰钧、欣旺达、宁德新能源、雄韬股份、中兴派能等知名锂离子电池厂商的供应链，并参与新产品开发，不断深化合作，市场份额持续上升。

2、项目实施的必要性

（1）扩大差异化产品的生产能力，满足下游市场需求以及自身发展需要

近年来，受全球能源结构调整以及“碳达峰碳中和”政策推动，二次电池相关技术进步影响，锂离子电池产业总体上保持了平稳较快的增长速度。新能源汽车、储能终端等下游市场的持续快速发展带动了产业市场需求的持续提升。新能源汽车方面，全球新能源汽车市场呈现爆发式增长，根据 EV Tank 的数据，全球新能源汽车销量从 2022 年的 1,082.4 万辆快速攀升至 2024 年的 1,823.6 万辆，复合年均增长率达 29.7%；中国作为全球最大单一市场表现尤为显著，根据汽车工业协会的数据，中国新能源汽车销量同期销量从 688.7 万辆增至 1,286.6 万辆，

复合年均增长率达 36.6%，市场渗透率由 25.6%大幅提升至 40.9%，新能源汽车的发展驱动动力电池市场不断扩张，根据高工锂电的数据，2023 年中国动力电池出货量为 630GWh，同比增长 31.4%，2024 年中国动力电池出货量超过 780GWh，同比增长 23%。储能终端方面，储能电池则成为锂电应用增长最快的应用领域，2023 年中国储能电池出货量达 206GWh，同比增长 59%，2024 年中国储能电池出货量超过 335GWh，同比增长 64%。下游需求的快速增加推动负极材料市场不断扩大。根据高工锂电的数据，2023 年我国负极材料出货量 165 万吨，较 2022 年同比增长 21%；2024 年我国负极材料出货量 208 万吨，较 2023 年同比增长 26%。

负极材料行业受以前年度行业需求旺盛的影响，行业内企业持续进行产能扩张，同时大量企业和资本跨界进入，导致自 2023 年以来行业处于白热化竞争阶段，行业增长速度有一定的回落。公司采取差异化产品竞争策略，在长期的技术和工艺积累基础上，实现了适用于“快充”“超充”性能动力电池以及新型储能终端的新一代人造石墨负极材料产品的批量出货，相关产品受终端新能源汽车动力电池和储能电池更新换代需求的带动，产销规模快速上升，推动公司在 2024 年行业陷入白热化竞争状态下仍实现了高速增长。2024 年，公司负极材料产品销售数量达 21.65 万吨，同比增长 53.65%。同时，在产品价格水平较上年同期持续下降的情况下，公司营业收入，净利润等核心业绩指标较上年同期相比恢复上升。

从行业角度来看，中长期锂离子电池产业仍旧具有快速发展前景，新能源汽车动力电池、储能电池等产品性能的持续提升，终端产品持续推陈出新的要求，应用场景的不断成熟，负极材料行业仍具备快速增长的市场空间，需要公司坚持差异化产品策略，提升新一代负极材料产品产能，扩大市场占有率，巩固自身市场地位。

从公司角度来看，公司具备新一代负极材料产品的技术和批量生产能力，能够紧跟行业产品迭代速度，把握下游技术发展方向，以差异化竞争能力实现高于行业平均水平的增长速度，需要公司采用更先进的生产工艺，建设高质量、高水平的一体化生产基地，满足自身业务发展的需要。

综上，本项目的建设顺应了下游市场的需求，把握了行业的发展机遇。项目建成后，公司将新增 20 万吨锂离子电池人造石墨负极材料一体化产能，大幅增强了公司的供货能力，从而把握锂离子电池行业快速发展的机遇，实现公司进一

步发展。

(2) 巩固公司成本优势，提升设备工艺能力，提升公司的盈利能力

在负极材料行业，公司拥有一定成本优势，主要基于自身一体化生产模式和深厚的石墨化设备工艺能力。相较于同行业主要企业，公司负极材料生产全部工序均自主进行，特别是石墨化工序，自供率位居行业前列，从而减少因委托加工导致的毛利流出。公司能够控制全部生产流程，进而控制各工序成本，各个工序紧凑分布在同一生产基地，提升了整体生产效率，并减少了运输支出，降低了生产成本，提高了盈利水平。另外，公司曾长期经营人造石墨负极材料石墨化加工业务，积累了丰厚的装备设计、工艺能力以及生产管理经验，在多项核心工艺上均有高效率的独特设计。本项目将延续一体化生产模式，进一步发挥长期生产实践和工艺积累下的石墨化生产成本管控能力，优化成本投入。

公司拟建设的新生产基地依旧选择在距离上下游位置较为适中的山西省晋中市昔阳县进行建设，将继续发扬相关优势，建设更高水平的、具有自动化、智能化特点的一体化生产基地。同时，公司将进一步探索新型生产设备和生产工艺，巩固自身成本优势的同时，不断提升设备工艺能力，持续增强公司自身综合竞争力。本项目的建设有利于公司加强对产品质量与成本的管控，进一步发挥生产管理和规模经济优势，增强公司盈利能力和竞争实力，提高公司在负极材料领域的竞争力，进一步提升公司的持续盈利能力。

(3) 优化产品结构，增强公司核心竞争力

随着人们对锂离子电池性能的要求越来越高，开发和生产性能优良且质量稳定的新一代人造石墨负极材料显得尤为重要，如适用于新一代“快充”“超充”性能为代表的高倍率动力电池的负极材料。

公司拥有稳定、可靠的研发和生产差异化产品的能力，在人造石墨负极材料方面开发和储备了诸多新产品。公司需要紧跟市场发展趋势，进一步优化产品结构，丰富和完善产品系列，逐步减少低技术、低附加值产品，并提高高端、高附加值产品的市场占比。本次募投项目的目标产品以公司新研制出来的高附加值、高毛利率的产品为主，提升公司对市场需求的快速响应能力，更好地满足客户需求，适应新一代人造石墨负极材料的生产需要，加速开发并适时推出与科技进步相匹配、与行业发展趋势相适应的不同种类的新产品，才能长期保持公司领先地位。本项目的建设，有利于公司优化产品结构，增强公司的核心竞争力，为公司

的未来发展奠定良好的基础。

3、项目实施的可行性和新增产能规模的合理性

(1) 国家产业政策的大力支持，为项目实施提供了良好的环境

随着《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》等国家战略规划和举措不断出台，明确节能与新能源汽车和新型储能等已成为国家重点支持的领域。与此同时，在加快推进实现“双碳”目标的背景下，新能源汽车和储能产业是构建绿色、清洁、高效的能源体系的重要组成部分。

在新能源汽车方面，近年来，国内一系列支持新能源汽车产业发展的政策相继出台。2024 年 3 月，国务院关于印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知，将实施消费品以旧换新行动，开展汽车以旧换新，畅通流通堵点，促进汽车梯次消费、更新消费；2024 年 4 月，商务部等七部门发布《汽车以旧换新补贴实施细则》进一步推动新能源汽车换代更新，为行业未来的高质量发展铺平了道路；2024 年 5 月，国务院发布《2024—2025 年节能降碳行动方案》提出，将逐步取消各地新能源汽车购买限制，落实便利新能源汽车通行等支持政策，推动公共领域车辆电动化，并有序推广新能源在重型货车中的应用；2024 年 7 月，发改委、财政部联合发布《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》，进一步加大了政策支持力度，提高更新换新的补贴标准，促进新能源汽车增长。上述政策的出台及实施，体现政策层面对新能源汽车领域的重视，极大地促进了新能源汽车的快速发展，从而带动上游锂电池行业的发展，对负极材料企业带来了积极影响。

在储能方面，2024 年，国务院首次将“发展新型储能”写入政府工作报告，提出要深入推进能源革命，加快建设新型能源体系，推动分布式能源开发利用，发展新型储能；2024 年 4 月，国家能源局发布《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》，提出通过灵活有效的市场化手段，促进新型储能“一体多用、分时复用”，进一步丰富新型储能的商业化商业模式，促进新型储能调用。2025 年 2 月，工信部等部门发布《新型储能制造业高质量发展行动方案》，提出加快锂电池等成熟技术迭代升级，支持颠覆性技术创新，提升高端产品供给能力，同时面向新型储能应用需求，重点布局先进储能型锂电池产品。

国家对新能源汽车和储能产业一系列产业政策的大力支持为上游负极材料

行业的发展提供了保障。公司本次募投项目的实施，有助于公司更好地满足下游产业和客户的需求，符合国家产业政策导向。

(2) 业务规模快速增长，为新增产能持续消化提供了基础

近年来，公司的石墨化自供率、一体化产能规模和综合成本优势位居行业前列，且保持了较快的发展速度。报告期内，公司负极材料产量分别为 11.97 万吨、15.12 万吨和 22.68 万吨，同比增长 26.3%和 50.0%；负极材料销售数量为 10.72 万吨、14.09 万吨和 21.65 万吨，同比增长 31.4%和 53.7%。报告期内，公司负极材料产能利用率为 106.53%、81.19%和 127.35%，产能利用率持续处于较高水平，以前年度的新建产能均得到充分消化，公司生产和销售规模持续快速增加，新增产能消化为扩建项目奠定了扎实的基础。

报告期内，公司开发的多款具备高容量、高倍率、长循环寿命、高安全性的新一代负极材料实现批量销售，并迅速占据市场，实现了对过往产品的迭代。上述差异化产品充分适配新一代新能源汽车动力电池和储能电池的性能要求：针对新能源汽车动力电池，公司新产品在支持高能量密度的基础上，显著提升了快充性能，为下游动力电池企业在材料端提供了支撑；针对储能电池，公司新产品在保障长循环寿命的同时，支持高能量密度，为储能系统的高效实施增加了保障。上述新一代负极材料产品的开发及规模化销售，为公司开发新市场、消化产能提供保障。

(3) 良好的市场基础和客户基础，为项目产能的消化提供保障

根据 EV Tank 的预测，2030 年全球锂离子电池出货量将达到 5,127.3GWh，锂离子电池行业增长将推动负极材料行业的持续发展。新能源汽车、储能等行业继续发展，为锂电池负极材料行业的发展提供庞大的下游应用需求，预 2030 年我国负极材料出货量有望达到 580 万吨，其中人造石墨仍为市场主流，出货量超 470 万吨。

公司凭借良好的产品及服务质量赢得了众多客户的认可，已进入宁德时代、远景动力、国轩高科、蜂巢能源、瑞浦兰钧、欣旺达、宁德新能源、雄韬股份、中兴派能等知名锂离子电池厂商的供应链。公司深入研究前沿的市场信息，了解终端市场对锂电池的差异化需求，并积极与上述客户交流、开展合作开发，不断深化合作，向其提供具有针对性的负极材料产品，提升客户对公司产品的满意度，建立了稳定、密切的合作关系。

负极材料市场规模的稳定发展和公司优质稳定的客户资源为公司未来消化新增产能提供有效保障。公司本次募投项目的实施，具有良好的市场基础和客户基础。

（4）丰富的生产技术和研发经验，为募投项目稳定运行提供技术保障

公司具有丰富的生产和研发经验，组建了一支经验丰富、勇于创新研发团队，不断加大对新技术、新产品和新工艺的研发投入。公司在石墨化环节，将积累多年的生产工艺经验带入，能够有效提高生产效率，降低生产成本。公司不断进行设备和工艺改进，将原材料预处理、造粒、炭化等工序积累的新工艺新装备应用于各种产品的生产，进一步提升原有产品的品质，提高产品生产效率，形成了较为突出的技术和工艺优势。

公司针对负极材料乃至下游锂电池行业进行了充分调研，在对市场和客户需求深刻理解的基础上，选择主要的技术方向和技术路线，持续进行技术储备。截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有 49 项授权专利，包括 12 项发明专利和 37 项实用新型专利，同时有多项专利处于审核状态中。报告期内，公司开发的多款具备高容量、高倍率、长循环寿命、高安全性的新一代负极材料实现批量销售，并迅速占据市场，实现了对过往产品的迭代。公司持续同下游知名锂电池厂商进行深入技术合作，交流研发经验，持续探索适应不同应用场景、符合市场需求的新一代人造石墨负极材料产品。

公司凭借多年来的生产研发经验和较强的研发能力，为募投项目的实施及稳定运行提供了技术保障。

（三）项目的实施准备和进展情况

本项目总投资为 399,355.80 万元，其中拟使用募集资金 250,000.00 万元，其他费用以自有资金或自筹资金投入，具体投资安排如下：

单位：万元

序号	总投资构成	投资规模	其中募集资金投入金额
1	建设投资	289,332.98	240,000.00
1.1	工程费用	269,806.58	230,000.00
1.1.1	建筑工程费	94,760.58	80,000.00
1.1.2	设备购置及安装费	175,046.00	150,000.00
1.2	工程建设其他费用	13,853.21	10,000.00
1.3	预备费	5,673.20	-

序号	总投资构成	投资规模	其中募集资金投入金额
2	铺底流动资金	110,022.82	10,000.00
	合计	399,355.80	250,000.00

截至本募集说明书签署日，公司已先以自有和自筹资金建设项目，完成部分前期工作。

（四）预计实施时间和整体进度安排

本项目预计建设周期为 18 个月，包括厂房和生活及办公场所的土建工程、装修、水电工程、生产设备及配套设备设施购置及安装调试，人员招聘及培训和试运行与验收等工作。项目实施进度安排具体如下：

进度阶段	建设期									投产期			
	T+1						T+2			T+2			T+3
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	
基建施工	✓	✓	✓	✓	✓								
设备采购				✓	✓								
室内外装修						✓	✓	✓					
设备安装、调试						✓	✓	✓					
人员招聘、培训							✓	✓	✓				
试生产及验收									✓				
正式生产										✓	✓	✓	✓

注：项目实施过程中具体安排以实际为准。

（五）发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

1、发行人的实施能力

（1）人员储备情况

公司部分核心管理层曾为碳素行业资深技术人员，同时持续引进锂离子电池电化学领域的专业人才，将原有碳素专业与负极材料专业人才相结合，组建了公司的核心团队。公司将人才队伍建设作为企业发展的重要战略之一，组建了一支经验丰富、勇于创新、梯次齐备的研发队伍，培养了一批经验丰富的生产技术人才，提拔了一批市场、销售、人力资源、财务管理等业务骨干。

为保证管理的一致性、运作的效率，本次募投项目运行所需的人员将采用内部培养和外部招聘相结合的方式取得。公司人力行政中心届时将会根据实际人员需求制定切实可行的人力招聘规划，确保满足公司在不同领域的人才需求，确保

本次募集资金投资项目的顺利实施。

(2) 技术储备情况

公司针对负极材料乃至锂离子电池行业进行了充分调研,在对市场和客户需求深刻理解的基础上,选择主要的技术方向和技术路线,持续进行技术储备。截至 2024 年 12 月 31 日,公司拥有 49 项授权专利,包括 12 项发明专利和 37 项实用新型专利,同时有多项专利处于审核状态中。报告期内,公司开发的多款具备高容量、高倍率、长循环寿命、高安全性的新一代负极材料实现批量销售,并迅速占据市场,实现了对过往产品的迭代。公司持续同下游知名锂电池厂商进行深入技术合作,交流研发经验,持续探索适应不同应用场景、符合市场需求的新一代人造石墨负极材料产品。公司同时在进行设备和工艺改进,将原材料预处理、造粒、石墨化、炭化等工序积累的新工艺新装备应用于各种产品的生产,进一步提升原有产品的品质,提高产品生产效率。本次募投项目的实施基于公司已有的技术储备,项目的实施具有技术可行性。

(3) 市场储备情况

公司凭借良好的产品及服务质量赢得了众多客户的认可,已进入宁德时代、远景动力、国轩高科、蜂巢能源、瑞浦兰钧、欣旺达、宁德新能源、雄韬股份、中兴派能等知名锂离子电池厂商的供应链,并参与新产品开发,不断深化合作,市场份额持续上升。公司拥有优质稳定的客户资源,在与这些行业内领先企业的紧密合作过程中。公司积极奉行差异化产品策略,紧跟新型动力电池和储能电池的产品设计理念和发展方向,在动力电池领域,开发出具备高倍率性能,支撑“快充”性能的人造石墨负极材料产品;在储能电池领域,探索出在保持长循环寿命的同时,支撑更高能量密度的储能电池适配的新型负极材料产品。公司持续强化差异化产品的核心竞争优势,进一步拓展了目标市场的增长空间,本次募集资金投资项目在市场方面储备充足。

综上所述,公司本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面均具有良好基础,具备较强的项目实施能力。

2、发行人资金缺口的解决方案

本次募投项目“年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目”计划总投资额为 399,355.80 万元,拟投入募集资金 250,000.00 万元,其余所需资金通过公司自筹解决。本次可转债募集资金到位之前,公司将根据募集资金拟投资项目实际进度

情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

（六）项目经营前景及经济效益分析

本项目税后静态投资回收期为 8.11 年（含建设期），税后项目内部收益率为 12.82%，具有良好的经营前景和经济效益。

（七）募投项目效益测算的假设条件及主要计算过程

本次募投项目效益测算的基本假设如下：（1）国家宏观经济政策和所在地区社会经济环境没有发生重大变化；（2）经营业务及相关税收政策等没有发生重大变化；（3）实施主体遵守有关法律法规；（4）公司未来将采取的会计政策和此次募投项目效益测算所采用的会计政策基本一致；（5）不考虑通货膨胀对项目经营的影响；（6）收益的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年末；（7）无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

1、营业收入预测

本次募投项目预计收入主要来源于负极材料的销售收入，本项目营业收入预测系基于近期负极材料产品的销售单价，结合下游市场需求、未来市场竞争趋势和自身实际经营情况等因素，以负极材料预计销售单价乘以当年产量进行测算。

2、营业成本和费用预测

本次募投项目的营业成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用。直接材料参考目前产品的材料成本，并结合未来的市场行情进行估算；直接人工根据本项目人员需求及公司现有薪酬水平进行估算；制造费用主要包括电费成本、折旧摊销成本和其他生产成本。电费成本系根据预计消耗量，结合当前采购价格综合确定；折旧摊销成本按照公司现行的折旧摊销政策进行测算；其他生产成本根据公司历史水平并结合公司实际经营情况进行测算。

本次募投项目的期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用，参考报告期公司相关费用占收入比例并结合募投项目实际情况进行测算。

3、税金及附加测算

本次募投项目涉及主要税种有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，相关税负按照税收法律法规的有关规定测算。其中增值税按照 13% 计算，企业所得税按照 25% 计算。

三、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

截至本募集说明书签署日，本次募集资金投资项目已取得《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2504-140724-89-01-536150）。

截至本募集说明书签署日，发行人尚未取得本次募投项目涉及的土地。本次募集资金投资项目实施主体为公司全资子公司山西尚太。山西尚太已与昔阳县人民政府签署《年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目投资协议书》及补充协议（以下简称“投资协议”）。根据投资协议，项目位置为山西省晋中市昔阳县李家庄乡（昔阳县新材料园区），项目占地规模约为 1,000 亩（最终以土地招拍挂时土地挂牌面积及不动产权证登记为准），发行人拟将该地块作为募投项目用地。目前该土地尚未进行土地招拍挂程序，后续仍需要进一步进行土地使用审批等流程。根据昔阳县自然资源局出具的相关证明，本次项目的建设用地符合相关法律法规及政策，如因不可抗力因素导致未能取得项目用地，昔阳县自然资源局将另行协调合适地块；山西尚太依法依规取得本次募投项目所需土地的使用权及办理土地不动产权证书，预计不存在实质性障碍或重大不确定性。

截至本募集说明书签署日，募投项目的环评手续正在办理过程中。根据晋中市生态环境局出具的相关证明，本次募投项目符合现有环境保护相关政策要求，预计环境影响评价文件报批不存在实质性障碍。

截至本募集说明书签署日，募投项目的节能审查手续正在办理过程中。根据昔阳县能源局出具的证明文件，发行人募投项目节能审查手续的办理预计不存在实质性障碍。

四、本次发行对公司财务状况及经营管理的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目主要围绕公司主营业务开展，是公司现有业务的拓建，符合国家产业政策和公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，募集资金运用方案合理、可行。项目顺利实施后，公司有利于提升公司的市场影响力。

本次募投项目的实施，提升适应市场需求的差异化新产品的生产能力，进一

步加强主营业务优势，有助于公司更好地满足下游客户的需求，扩大市场份额，巩固市场地位，进而提高公司的总体市场竞争力和抗风险能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加。在可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，同时能够维持较为合理的资产负债率，有利于提高经营效率；随着可转债陆续转股，公司的资本实力将得以加强，资产负债率将逐步降低，偿债风险也随之降低，资本结构得以优化，抗风险能力将得以提升，为未来可持续发展提供良好保障。但是公司总股本也有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例和每股收益产生一定的摊薄作用。

本次募集资金投资项目预计具有良好的经济效益，虽然在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得以提升，进一步增强公司综合实力，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

五、发行人符合国家产业政策情况

本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

发行人所属行业为“非金属矿物制品业（C30）”范畴下的“石墨及其他非金属矿物制品制造（C309）”之“石墨及碳素制品制造（C3091）”，主营业务为锂离子电池负极材料以及碳素制品的研发、生产加工和销售，本次募集资金投向“年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目”，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形，具体如下：

（1）发行人所属产业不属于《产业结构调整指导目录产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“限制类”“淘汰类”产业，亦未被纳入《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类或许可准入类事项名单。发行人募投项目不属于《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）、《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30 号）、《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2018〕554 号）、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通

知》（发改运行〔2019〕785号）、《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901号）等相关文件规定的淘汰落后和过剩产能的行业；

（2）根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，锂离子电池负极材料行业属于“新材料产业”之“新能源材料制造”和“新一代信息技术产业”之“高储能和关键电子材料制造”，被纳入国家战略性新兴产业；

（3）近年来，在全球能源结构加速向低碳化转型的宏观背景下，我国持续推进“碳达峰、碳中和”目标的实施进程，国家陆续出台了多项政策，以大力支持锂电池行业及其上游负极材料的发展，具体政策详见本募集说明书第七节之“二、（二）、3、（1）国家产业政策的大力支持，为项目实施提供了良好的环境”。公司主营业务及本次募集资金投资项目符合国家产业政策要求；

（4）本次发行募集资金使用不存在《反垄断法》《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》等法律法规所规定的垄断行为；本次发行募集资金使用不涉及学前教育、学科类培训、类金融、高耗能、高排放、互联网平台或网络信息安全等行业。

综上，本次募集资金投资项目属于公司现有主营业务的扩产项目，国家产业政策及发展规划中对于公司主营业务的支持为本次募投项目的实施提供了良好的政策支撑。公司主营业务及本次募集资金投资项目符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金情况

公司 2022 年 12 月首次公开发行股票并上市，除此以外，公司最近五年内不存在其他募集资金的情形。2022 年首次公开发行股票募集资金的基本情况如下：

（一）实际募集资金金额、资金到账时间

根据中国证券监督管理委员会《关于核准石家庄尚太科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可〔2022〕2576 号）核准，公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 6,494.37 万股，每股面值人民币 1.00 元，每股发行价格为人民币 33.88 元，募集资金总额为人民币 220,029.2556 万元，扣除承销费用 10,000.00 万元，公司实际收到募集资金为人民币 210,029.2556 万元，上述募集资金已于 2022 年 12 月 23 日全部到账，另减除其他发行费用后，募集资金净额为 206,363.85 万元。中汇会计师已就上述募集资金到账事项进行了审验，并出具了《石家庄尚太科技股份有限公司验资报告》（中汇会验〔2022〕7987 号）。

（二）募集资金的管理及存放情况

公司对募集资金的存放和使用进行专户管理，并与国信证券、存放募集资金的银行签订了《募集资金专户存储三方监管协议》，上述监管协议明确了各方的权利和义务，与深圳证券交易所三方监管协议范本不存在重大差异。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司前次募集资金存放情况如下：

单位：人民币元

存放银行	银行账户账号	初始存放金额	2024 年 12 月 31 日余额	备注
交通银行石家庄友谊北大街支行	131520000013001248867	805,790,300.00	-	2023 年 11 月已销户
上海浦东发展银行股份有限公司石家庄分行	45010078801800003408	300,486,600.00	-	2023 年 11 月已销户
渤海银行股份有限公司石家庄新石中路支行	2060420973000280	396,437,887.00	-	2023 年 11 月已销户
中信银行石家庄分行营业部	8111801013201020105	597,577,769.00	-	2023 年 11 月已销户
合计		2,100,292,556.00	-	

注：上述初始存放金额包含尚待支付的其他发行费用。

二、前次募集资金的实际使用情况

（一）前次募集资金使用情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司前次募集资金已按计划全部使用完毕。前次募集资金投资项目各项目的具体投入情况如下：

前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额			206,363.85			已累计投入募集资金总额			192,281.58	
变更用途的募集资金总额			-			各年度使用募集资金总额			192,281.58	
变更用途的募集资金总额比例			-			2022 年			91,936.61	
						2023 年			100,344.97	
						2024 年			-	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与 募集后承诺投资 金额的差额	项目达到 预定可使 用状态日 期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺 投资金额	募集后承诺 投资金额	实际投资 金额	募集前承诺 投资金额	募集后承 诺投资金 额	实际投资 金额		
1	尚太科技北苏总部项目	尚太科技北苏总部项目	106,363.85	106,363.85	91,936.61	106,363.85	106,363.85	91,936.61	-14,427.25[注 1]	2022 年 6 月
2	补充流动资金	补充流动资金	100,000.00	100,000.00	100,344.97	100,000.00	100,000.00	100,344.97	344.97[注 2]	-
合计			206,363.85	206,363.85	192,281.58	206,363.85	206,363.85	192,281.58	-14,082.27	-

注：1、“尚太科技北苏总部项目” 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额为-14,427.25 万元，差异原因详见本节之“二、前次募集资金的实际使用情况”之“（七）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况”；

2、“补充流动资金”项目募集资金实际投资金额大于募集后承诺投资金额系使用了募集资金的利息收入。

（二）前次募集资金投资项目变更及延期情况

公司不存在前次募集资金投资项目的变更及延期的情况。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

1、前次募集资金投资项目对外转让情况

公司不存在前次募集资金投资项目发生对外转让的情况。

2、前次募集资金投资项目置换情况

2022 年 12 月 28 日，公司召开第一届董事会第二十六次会议和第一届监事会第十五次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目和已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先投入募集资金投资项目 919,366,058.73 元及已支付发行费用 12,534,098.61 元。针对该事项，中汇会计师进行了专项审核并出具了《关于石家庄尚太科技股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》（中汇会鉴〔2022〕8052 号）。独立董事、监事会及国信证券对上述事项分别发表了同意的意见。

公司 2022 年度已使用置换出预先投入募投项目的自筹资金金额为 631,413,557.34 元，2023 年度已使用置换出预先投入募投项目的自筹资金金额为 287,952,501.39 元。预先投入募投项目资金 919,366,058.73 元已全部置换完毕。

（四）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

1、前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目实现效益的情况详见下表：

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实 现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2022 年度	2023 年度	2024 年		
1	尚太科技北苏 总部项目	99.10%	项目建设完成后 进入稳定经营期 后，可实现年产量 70,000.00 吨	产量 17,000.35 吨，净利润 14,959.73 万元	产量 74,678.69 吨，净利润 25,331.01 万元	产量 97,281.05 吨，净利润 37,722.42 万元	产量 188,960.09 吨，净利润 78,013.15 万元	是
2	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况

公司不存在前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况。

3、前次募集资金投资项目累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

公司不存在前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况。

（五）闲置募集资金使用情况

公司于 2023 年 1 月 11 日召开第一届董事会第二十七次会议和第一届监事会第十六次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设进度的情况下，使用不超过人民币 14,427.24 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。

根据公司募集资金投入和资金使用安排，公司实际用于暂时补充流动资金的募集资金金额为人民币 13,641.68 万元。在暂时补充流动资金期间，公司对资金进行了合理的安排与使用，没有影响募集资金投资计划的正常进行。截至 2023 年 9 月 20 日，公司已将用于暂时补充流动资金的募集资金 13,641.90 万元（含银行手续费）全部归还并转入公司募集资金专用账户，使用期限未超过 12 个月。

（六）前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司前次募集资金中不存在用于认购股份的情况。

（七）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

2023 年 9 月 24 日，公司第二届董事会第六次会议和第二届监事会第六次会议审议通过了《关于首次公开发行股票募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意将公司募投项目“尚太科技北苏总部项目”和“补充流动资金”项目全部结项并将节余募集资金用于永久补充流动资金，用于公司日常经营活动。2023 年 10 月 10 日，2023 年第四次临时股东大会审议通过了《关于首次公开发行股票募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。

公司募投项目产生节余资金的原因如下：

1、项目建设过程中，公司严格遵守募集资金使用的有关规定，从项目的实际情况出发，本着专款专用、合理、有效及节俭的原则，审慎地使用募集资金，加强项目各个环节费用的控制、监督和管理，节约了部分募集资金；

2、为提高募集资金的使用效率，在确保不影响募集资金投资项目正常实施的前提下，公司使用闲置募集资金进行现金管理获得了一定的存款利息收入；

3、公司募投项目实施过程中部分款项由自有资金支付，相应减少了募集资金的使用和支出；

4、本次募投项目节余金额包括“尚太科技北苏总部项目”尚未支付的项目尾款等，因项目尾款支付时间周期较长，将节余金额补充流动资金，用于公司日

常生产经营，有利于提高资金使用效率，避免资金长期闲置。

截至 2023 年 12 月，公司已将全部募投项目结项并将节余募集资金及银行利息共计 14,539.47 万元转入公司自有资金账户用于永久补充流动资金，并已办理完毕专户的销户手续。专户注销后，公司与国信证券、存放募集资金的商业银行签署的相关募集资金监管协议随之终止。

三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

中汇会计师针对公司前次募集资金使用情况出具中汇会鉴[2025]4860 号《石家庄尚太科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证意见如下：

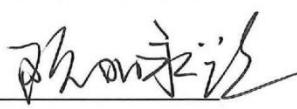
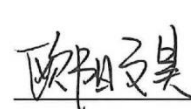
“我们认为，尚太科技公司管理层编制的《关于前次募集资金使用情况的报告》在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，公允反映了尚太科技公司截至 2024 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。”

第九节 声明

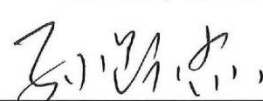
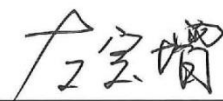
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

 _____ 欧阳永跃	 _____ 李龙侠	 _____ 欧阳文昊
 _____ 齐仲辉	 _____ 刘洪波	 _____ 高建萍

全体监事签名：

 _____ 孙跃杰	 _____ 左宝增	 _____ 任跃杰
---	---	---

未担任董事的其他高级管理人员签名：

 _____ 王惠广



石家庄尚太科技股份有限公司

2025 年 6 月 8 日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

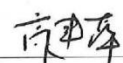
欧阳永跃

李龙侠

欧阳文昊

齐仲辉

刘洪波


高建萍

全体监事签名：

孙跃杰

左宝增

任跃杰

未担任董事的其他高级管理人员签名：

王惠广



石家庄尚太科技股份有限公司

2025年6月8日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

欧阳永跃

李龙侠

欧阳文昊

齐仲辉

刘洪波

高建萍

全体监事签名：

孙跃杰

左宝增

任跃杰

未担任董事的其他高级管理人员签名：

王惠广



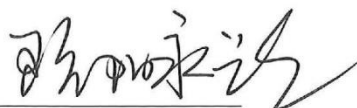
石家庄尚太科技股份有限公司

2025年6月8日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：



欧阳永跃



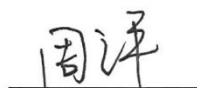
石家庄尚太科技股份有限公司

2025年6月8日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



周 洋

保荐代表人：



张 宇



崔 威

法定代表人：



张纳沙

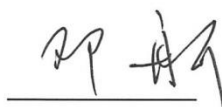
国信证券股份有限公司

2025年6月8日

保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读石家庄尚太科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



邓 舸

董事长：



张纳沙

国信证券股份有限公司

2025年6月8日



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《石家庄尚太科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。



经办律师：

范玲莉

张莹

范启辉

单位负责人：

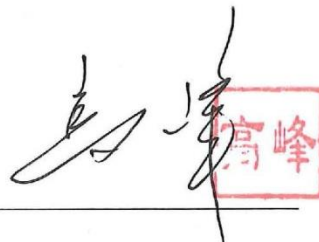
王玲

二〇二五年六月八日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

中汇会计师事务所负责人



高峰

签字注册会计师：



熊树蓉



李双双



王甫荣



谷丽涛

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2025年6月8日

六、 资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读《石家庄尚太科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》，确认募集说明书内容与本机构出具的《石家庄尚太科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（以下简称“《信用评级报告》”）不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的《信用评级报告》的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

资信评级人员： 李傲颜

李傲颜

郝晓敏

郝晓敏

评级机构负责人： 岳志岗

岳志岗

中诚信国际信用评级有限责任公司



2025年6月8日

七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

（二）关于本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施

本次发行摊薄即期回报的，发行人董事会按照国务院和中国证监会有关规定作出的承诺并兑现填补回报的具体措施，具体内容参见本募集说明书“重大事项提示”之“六、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施及相关主体的承诺”。



石家庄尚太科技股份有限公司董事会

2025年 6 月 8 日

第十节 备查文件

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、其他与本次发行有关的重要文件。