



中材科技

(住所：江苏省南京市江宁科学园彤天路 99 号)

中材科技股份有限公司

2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）

募集说明书

牵头主承销商、受托管理人



天风证券
TF SECURITIES

天风证券股份有限公司

(住所：湖北省武汉市东湖新技术开发区关东园路 2 号高科大厦四楼)

联席主承销商



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

中信证券股份有限公司

(住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场(二期)北座)



CICC
中金公司

中国国际金融股份有限公司

(住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

本期债券发行金额	不超过人民币 8 亿元
担保情况	无担保
信用评级机构	大公国际资信评估有限公司
信用评级结果	发行人主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定；本期债券信用等级为 AAA

签署日：2022 年 3 月 10 日

声 明

本募集说明书及其摘要依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》（2019年修订）、《公司债券发行与交易管理办法》、《公司信用类债券信息披露管理办法》、《深圳证券交易所公司债券发行上市审核业务指南 1 号——募集说明书（参考文本）（2022年修订）》、《深圳证券交易所公司债券上市规则》、其它现行法律、法规的规定以及中国证券监督管理委员会同意本次债券发行注册的文件，并结合发行人的实际情况编制。

发行人将及时、公平地履行信息披露义务，发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

发行人承诺在本期债券发行环节，不直接或者间接认购自己发行的债券。债券发行的利率或者价格应当以询价、协议定价等方式确定，发行人不会操纵发行定价、暗箱操作，不以代持、信托等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益，不直接或通过其他利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助，不实施其他违反公平竞争、破坏市场秩序等行为。

发行人如有董事、监事、高级管理人员、持股比例超过 5%的股东及其他关联方参与本期债券认购，发行人将在发行结果公告中就相关认购情况进行披露。

中国证监会、深圳证券交易所对债券发行的注册或审核，不代表对债券的投资价值作出任何评价，也不表明对债券的投资风险作出任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读本募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本期债券视作同意募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

重大事项提示

一、发行人已于 2021 年 8 月 11 日经过中国证监会“证监许可[2021]2658 号”文注册面向专业投资者公开发行面值总额不超过人民币 50 亿元（含 50 亿元）的绿色公司债券（以下简称“本次债券”）。本次债券发行采取分期发行的方式，其中中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）（以下简称“本期债券”）为首期发行，发行规模为不超过人民币【8】亿元（含【8】亿元）。

二、发行人基本财务情况。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人最近一期末的净资产为 1,505,935.65 万元；合并口径资产负债率为 59.89%，母公司口径资产负债率为 51.25%；本期债券发行前，发行人最近三个会计年度实现的年均可供分配利润为 145,534.93 万元（2018 年度、2019 年度及 2020 年度公司经审计的合并报表归属于母公司股东的净利润的算术平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券的发行及上市安排见发行公告。

三、评级情况。经大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）综合评定，发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AAA；说明信用质量极高，信用风险极低。但在本期债券存续期内，仍有可能由于种种原因，发行人的主体信用评级和/或本期债券的信用评级发生负面变化，这将对本期债券投资者产生不利影响。

自评级报告出具之日起，大公国际将对发行人进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。跟踪评级期间，大公国际将持续关注发行人外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及发行人履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发行人的信用状况。大公国际的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将通过其网站和深圳证券交易所网站予以公告，且深圳证券交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

根据大公国际对本期债券出具的信用评级报告，主要风险为：

1、公司股东拟自 2021 年 1 月起 2 年内解决同业竞争事项，未来仍有可能对公司相关业务进行整合，需关注公司未来业务发展；

2、公司在建项目规模、计划出资及拟建项目规模较大，存在一定的资本支出压力；

3、截至 2021 年 9 月末，公司短期有息债务规模较大，面临一定集中偿付压力。

四、债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。债券作为一种固定收益类产品，其二级市场价格一般与市场利率水平呈反向变动。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，因而本期债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

五、本期债券为无担保债券。在本期债券的存续期内，若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获得足够资金，可能将影响本期债券本息的按期偿付。若发行人未能按时、足额偿付本期债券的本息，债券持有人亦无法从除发行人外的第三方处获得偿付。

六、发行人主要经营风电叶片、玻璃纤维及制品、锂电池隔膜三大主导产业。公司经营容易受到宏观经济波动和产业政策调控的影响，在当前宏观经济增速逐步下降和产业结构调整的背景下，与宏观经济关联程度较高的部分业务板块可能会受到较大程度的影响。发行人目前的经营情况、财务状况和资产质量良好，但在本期债券存续期内，若发行人未来销售资金不能及时回笼、融资渠道不畅或不能合理控制融资成本，将可能影响本期债券的本息按时兑付。

七、2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，发行人存货账面价值为 170,778.03 万元、215,140.01 万元、210,943.95 万元和 246,670.17 万元，分别占总资产的 7.10%、7.35%、6.26%和 6.57%。公司已对存货计提了相应的跌价准备。但考虑到未来玻纤、树脂、钢材等产品价格的波动，以及供需结构的变化将可能引起本公司存货的变动，如果存货价值下降导致存货跌价损失增加，可能对公司的盈利状况产生一定负面影响，并进一步影响公司的资产变现能力。

八、2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司短期借款余额为 300,026.40 万元、352,887.63 万元、231,191.62 万元和 222,256.65 万元，分别占负债总额 23.04%、21.38%、11.77%和 9.88%。短期借款较多，给公司的短期偿付能力造成一定的压力。

九、现阶段，公司资本支出需求较大，存在一定资本支出压力。目前，公司在建项目集中于玻璃纤维和锂电池隔膜产品的配套设施的建设，计划总投资额 61.28 亿元，截至 2020 年 12 月末已投资 31.90 亿元，未来仍需投资 29.38 亿元，存在一定资本支出压力，公司可能面临未来投资支出较大的风险。

十、2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，发行人应收账款分别为 299,208.58 万元、333,936.77 万元、328,585.64 万元和 509,134.60 万元，其中 2020 年期末按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款余额合计为 122,204.41 万元，占应收账款期末余额合计 34.81%，相应计提的坏账准备期末余额为 39.83 万元。尽管发行人应收账款的增长主要系随发行人营业收入的增长产生，而且账龄多在一年以内，但公司存在因宏观经济环境、客户经营状况变化等因素导致的应收账款回收困难的风险。

十一、公司销售的玻纤制品、风电叶片等部分产品出口国外，汇率的大幅波动会对公司的出口业务构成汇率风险。自 2005 年 7 月 21 日起，我国开始实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。人民币汇率水平和汇率波动幅度存在一定不确定性，尤其在 2008 年金融危机以来，汇率的波动幅度较大，尽管部分出口国货币贬值对公司带来益处，但将来一旦出现大幅升值，会对公司出口业务造成影响。因此，公司面临一定的汇率风险。

十二、2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月，发行人期间销售费用、管理费用、研发费用和财务费用合计分别为 181,453.96 万元、213,811.07 万元、253,148.09 万元和 178,442.41 万元，占营业收入的比例分别为 15.85%、15.73%、13.53%和 12.19%，费用的增长是公司业务规模不断扩大的合理现象，但是如果公司费用总额增长较快，可能会压缩公司的利润空间，进而对公司盈利能力产生一定的影响。

十三、发行人行业类别为制造业，日常生产经营过程中需要采购玻璃纤维及风电叶片等产品原材料，主要原材料价格波动影响公司的生产成本、加大了存货管理难度，影响了产品销售单价并在一定程度上造成销售收入的波动，该风险可能为公司的市场策略制定带来一定的不确定性，给公司的成本控制也带来一定的影响。

十四、根据《证券法》等相关规定，本期债券仅面向专业投资者发行，普通投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限专业投资者参与交易，普通投资者认购或买入的交易行为无效。

十五、本期发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

十六、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等约束力。在本期债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受发行人为本期债券制定的《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》并受之约束。

十七、遵照《公司债券发行与交易管理办法》等法律、法规的规定以及本募集说明书的约定，为维护债券持有人享有的法定权利和债券募集说明书约定的权利，发行人已制定《中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）持有人会议规则》（以下简称“《债券持有人会

议规则》”。为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，发行人聘任了天风证券股份有限公司担任本次公司债券的债券受托管理人，并签署了《中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）受托管理协议》（以下简称“《债券受托管理协议》”）。凡认购、购买或以其他方式合法取得并持有本期债券的投资者，均视同自愿接受本募集说明书规定的债券持有人会议规则、受托管理协议等对本期债券各项权利和义务的约定。

本公司保证按照本期债券发行募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金。若本公司未按期足额支付本期债券的利息和本金，或发生其他违约情况时，债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》代表债券持有人向本公司进行追索，包括采取加速清偿或其他可行的救济措施。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权直接依法向本公司进行追索，并追究债券受托管理人的违约责任。

本公司承诺按照本期债券基本条款约定的时间向债券持有人支付债券利息及兑付债券本金，如果违约事件发生，本公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延支付本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因本公司违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿，具体请参见本募集说明书第十节“投资者保护机制”的相关内容。

十八、凡通过认购、购买或其他合法方式取得并持有本期债券的投资者，均视同自愿接受本募集说明书规定的《债券持有人会议规则》、《债券受托管理协议》、《账户及资金监管协议》对本期债券各项权利和义务的约定。

十九、投资者购买本期债券，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。中国证券监督管理委员会同意本次债券的注册，并不表明其对本期债券的投资价值作出了任何评价，也不表明其对本期债券的投资风险作出了任何判断。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。本期债券依法发行后，发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

二十、本公司主体信用等级为 AAA，本期债券债项评级为 AAA，本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，如获批准，具体折算率等事宜将按债券登记机构的相关规定执行。

二十一、本募集说明书及摘要财务数据报告期为 2018 年至 2021 年 9 月，未超过财务数据有效期。发行人为深圳证券交易所主板上市公司（股票简称：中材科技，股票代码：002080.SZ），目前交易正常。募集说明书披露的财务数据与上市公司对外披露一致。

二十二、截至 2021 年 9 月末，公司有息负债余额比 2020 年末增加 304,529.04 万元，占 2020 年末净资产的 21.67%，超过上一年度末净资产 20%。主要原因一是 2021 年 4 月 1 日，发行人的全资子公司泰山玻璃纤维有限公司完成对中材金晶玻纤有限公司的收购，并表后带入 4.52 亿有息负债；二是 2021 年通过有息债务融资偿还了到期的 11 亿可续期公司债券；三是发行人进一步优化融资结构，加大直接融资的力度。发行人目前债务水平合理，有息债务余额增加预计对发行人还本付息能力不会造成重大不利影响。

二十三、本次债券注册时，发行人董事会成员为薛忠民先生、李新华先生、唐志尧先生、黄再满先生、张奇先生、余明清先生、乐超军先生、潘建平先生、李文华先生。中材科技股份有限公司已于 2022 年 1 月 7 日召开 2022 年第一次临时股东大会，本次股东大会采用现场记名投票与网络投票相结合的方式进行了表决，审议通过了《关于公司董事会换届选举的议案》。新任董事会成员为薛忠民先生、唐志尧先生、黄再满先生、常张利先生、余明清先生、张奇先生、岳清瑞先生、林芳女士、李文华先生。

本次债券注册时，发行人监事会成员为苏逵先生、曹勤明先生、郭伟先生、禹琦先生、赵长胜先生；中材科技股份有限公司已于 2022 年 1 月 7 日召开 2022 年第一次临时股东大会，本次股东大会采用现场记名投票与网络投票相结合的方式进行了表决，审议通过了《关于公司监事会换届选举的议案》。中材科技股份有限公司于 2022 年 1 月 7 日召开第二届第五次职工代表大会，本次职工代表

大会以现场与通讯相结合的表决选举职工代表担任公司第七届监事会职工监事。新任监事会成员为苏逵先生、曹勤明先生、储著新先生、张韬先生、张元正先生。

本次债券注册时，发行人高级管理人员为黄再满先生、赵谦先生、赵俊山先生、陈志斌先生、高岭先生。中材科技股份有限公司已于 2022 年 1 月 17 日召开第七届董事会第一次临时会议，以现场与通讯相结合的表决，审议通过了《关于聘任公司总裁、董事会秘书的议案》、《关于聘任公司副总裁、财务总监的议案》、《关于聘任总法律顾问、证券事务代表的议案》。新任高级管理人员为黄再满先生、陈志斌先生、庄琴霞女士、呼跃武先生、高岭先生、贺扬先生。

发行人董事、监事、高级管理人员上述变动对发行人还本付息能力不会造成重大不利影响。

目 录

声 明	1
重大事项提示	3
目 录	10
释 义	13
一、常用名词释义	13
二、专项名词释义	16
第一节 风险提示及说明	17
一、与本期债券相关的风险	17
二、与发行人相关的风险	19
第二节 发行概况	27
一、本次发行的基本情况	27
二、认购人承诺	30
第三节 募集资金运用	31
一、募集资金运用计划	31
二、本期债券发行后公司资产负债结构的变化	37
三、前次公司债券募集资金使用情况	38
四、发行人关于本期债券募集资金的承诺	38
第四节 发行人基本情况	39
一、发行人概况	39
二、发行人历史沿革	40
三、发行人股权结构	44
四、发行人权益投资情况	46
五、发行人的治理结构及独立性	53
六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况	63
七、发行人主要业务情况	67
八、媒体质疑事项	109
九、发行人违法违规及受处罚情况	109
十、发行人报告期内资金被关联方违规占用或担保的情况	110
第五节 财务会计信息	111
一、会计政策/会计估计调整对财务报表的影响	111
二、合并报表范围的变化	118
三、公司报告期内合并及母公司财务报表	120
四、报告期内主要财务指标	127
五、管理层讨论与分析	128
六、公司有息负债情况	155
七、关联方及关联交易	156
八、重大或有事项或承诺事项	171

九、资产抵押、质押和其他限制用途安排	176
第六节 发行人及本期债券的资信情况.....	177
一、报告期内历次主体评级、变动情况及原因	177
二、信用评级报告的主要事项	178
三、其他重要事项	180
四、发行人的资信情况	180
第七节 增信机制	184
第八节 税项.....	185
一、增值税	185
二、所得税	185
三、印花税	185
四、税项抵消	186
第九节 信息披露安排	187
一、信息披露安排	187
二、信息披露管理制度	190
三、绿色公司债券特殊披露安排	199
第十节 投资者保护机制.....	200
一、偿债计划	200
二、偿债资金来源	200
三、偿债应急保障方案	201
四、偿债保障措施	201
五、发行人违约情形及违约责任	202
六、《债券持有人会议规则》制定	207
七、《债券持有人会议规则》的内容	207
八、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况	224
九、受托管理协议的主要内容	226
第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系.....	245
一、本期债券发行的有关机构	245
二、认购人承诺	249
三、发行人与有关机构及人员的利害关系	249
第十二节 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	251
发行人声明	252
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	253
主承销商声明	272
发行人律师声明	281
审计机构声明	282
资信评级机构声明	283
第十三节 备查文件	284
一、备查文件	284

二、备查地点..... 284

释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、常用名词释义

简称		释义
发行人/本公司/公司/中材科技	指	中材科技股份有限公司
公司本部	指	中材科技股份有限公司本部
控股股东/中国建材	指	中国建材股份有限公司
实际控制人/国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
股东大会	指	中材科技股份有限公司股东大会
董事会	指	中材科技股份有限公司董事会
监事会	指	中材科技股份有限公司监事会
本次债券	指	本次发行规模不超过人民币50亿元的中材科技股份有限公司2021年面向专业投资者公开发行绿色公司债券
本期债券	指	中材科技股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）
发行文件	指	在本次发行过程中必需的文件、材料或其他资料及所有修改和补充文件
发行公告	指	发行人根据有关法律、法规为本期债券发行而制作的《中材科技股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）发行公告》
募集说明书	指	发行人为发行本期债券并向投资者披露发行相关信息而制作的《中材科技股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人为本期债券的发行而制作的《中材科技股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）募集说明书摘要》
主承销商	指	天风证券股份有限公司、中信证券股份有限公司、中国国际金融股份有限公司
牵头主承销商/债券受托管理人/簿记管理人/天风证券	指	天风证券股份有限公司
联席主承销商	指	中信证券股份有限公司、中国国际金融股份有限公司
本次发行	指	本次债券面向专业投资者的公开发行
本期发行	指	本期债券面向专业投资者的公开发行
承销团	指	主承销商为本次发行组织的承销团
余额包销	指	本期债券的主承销商组织的承销团按承销协议约定在规定的发售期结束后将剩余债券全部自行购入的承销方式
《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》（2019年修订）

简称		释义
《管理办法》	指	中国证监会于2021年2月颁布的《公司债券发行与交易管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所公司债券上市规则》（2018年修订）
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券业协会	指	中国证券业协会
证券登记机构/登记机构/登记托管机构/中证登	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
深交所/交易所	指	深圳证券交易所
专业投资者	指	符合《公司债券发行与交易管理办法》及相关法律法规规定的专业投资者
监管银行	指	中国银行股份有限公司南京河西支行
《债券受托管理协议》	指	发行人和债券受托管理人签订的《中材科技股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	发行人和债券受托管理人为本期债券发行而制定的《中材科技股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）债券持有人会议规则》
审计机构/信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构/大公国际	指	大公国际资信评估有限公司
发行人律师/康达律师事务所	指	北京市康达律师事务所
评估认证机构/绿融	指	绿融（北京）投资服务有限公司
报告期/近三年及一期	指	2018-2020年度和2021年度1-9月
《公司章程》	指	发行人章程，即《中材科技股份有限公司章程》
截至目前	指	截至本募集说明书签署日
债务融资工具	指	非金融企业债务融资工具，包括但不限于超短期融资券（SCP）、短期融资券（CP）、中期票据（MTN）、定向工具（PPN）、永续中票（PN）等
中建材集团	指	中国建材集团有限公司。
中材集团	指	中国中材集团有限公司
中材股份	指	中国中材股份有限公司
中材叶片	指	中材科技风电叶片股份有限公司
泰山玻纤	指	泰山玻璃纤维有限公司
中材锂膜	指	中材锂膜有限公司
成都有限	指	中材科技（成都）有限公司
苏州有限	指	中材科技（苏州）有限公司
南玻有限	指	南京玻璃纤维研究设计院有限公司
北玻有限	指	北京玻璃钢院复合材料有限公司
北玻院	指	北京玻璃钢研究设计院有限公司
苏非有限	指	苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司

简称		释义
苏非院	指	苏州非金属矿工业设计研究院有限公司
湖南中锂	指	湖南中锂新材料有限公司，2022年变更为中材锂膜(常德)有限公司
宁乡中锂	指	湖南中锂新材料科技有限公司
内蒙中锂	指	内蒙古中锂新材料有限公司
膜材越南	指	中材膜材料越南有限公司
南京彤天	指	原为南京彤天科技实业有限责任公司，2015更名为南京彤天科技实业股份有限公司
中节能资产	指	原为北京华明电光源工业有限责任公司，2010年变更为中节投资产经营有限公司，2011年变更为中节能资产经营有限公司
创新投资	指	原为深圳市创新科技投资有限公司，2002年变更为深圳市创新投资集团有限公司
北京华恒	指	北京华恒创业投资有限公司
三峡新能源	指	原为中国三峡新能源公司，2015年变更为中国三峡新能源有限公司，2019年变更为中国三峡新能源(集团)股份有限公司
交易日	指	按照深圳证券交易所规定、惯例执行的可交易的日期
工作日	指	中华人民共和国境内商业银行的对公营业日（不包括法定假日或休息日）
法定假日	指	中华人民共和国的法定假日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定假日）
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

二、专项名词释义

简称		释义
复合材料	指	由两种以上物理和化学性质不同物质组合成的多相固体材料
玻璃纤维	指	用熔融玻璃制成的极细的纤维，绝缘性、耐热性、抗腐蚀性好，机械强度高。玻璃纤维是一种性能优异的无机非金属材料，用做绝缘材料和玻璃钢的原料等。
玻纤制品	指	玻璃纤维制品，由玻纤纱再加工后形成的玻璃纤维制品
风电叶片	指	风力发电机的可旋转叶片，是一个复合材料制成的产品，每台发电机一般有三支叶片
装机容量	指	电力系统实际安装的发电机组额定有效功率的总和
锂电池、锂离子电池	指	一种充电电池，依靠锂离子在正极和负极之间的移动来工作，主要由隔膜、正极材料、负极材料和电解液组成
锂电池隔膜	指	锂离子电池关键的内层组件之一，主要作用是使电池的正、负极分隔开来，防止两极接触而短路，同时具有能使电解质离子通过的功能，其性能决定了电池的界面结构、内阻等，直接影响电池的容量、循环以及安全性能等特性
AGM隔板	指	以超细玻璃纤维经湿法制成的无毒、无味、洁白的产品，是阀控式密封铅酸蓄电池的专用核心材料
覆膜滤料	指	以聚四氟乙烯为原料，将其膨化成一种具有多微孔性的薄膜，将此薄膜用特殊工艺覆合在织物或纸质基材上，使其成一种新型过滤材料

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

第一节 风险提示及说明

本期债券无担保，风险由投资者自行承担，投资者购买本期债券，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。本期债券依法发行后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价和认购本期债券时，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本期债券相关的风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，在存续期内可能跨越一个或一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，因而本期债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在深交所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批及注册，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本期债券仅限于专业投资者范围内交易，发行人亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

由于本期债券期限较长，在本期债券的存续期限内，如果由于发行人自身的相关风险或不可控制的因素，如国家政策法规、行业和市场环境发生变化，发行人的现金流与预期有可能发生一定偏差，从而可能影响到本期债券的按期足额偿付。

（四）偿债保障风险

本期债券不提供担保，亦没有采取抵押、质押等其他增信措施。尽管在本期债券发行时，发行人已根据现实情况安排了专项偿债账户和偿债保障措施来控制 and 降低本期债券的还本付息风险，但是在**本期债券存续期内**，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不能完全、及时履行，进而影响本期债券持有人的权益。

（五）资信风险

发行人目前资信状况良好，报告期内的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，能够按约定偿付贷款本息，目前发行人不存在银行贷款延期偿付的状况。近三年，发行人与主要客户及供应商发生重要业务往来时，未发生严重违约行为。在未来的业务经营中，发行人亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在**本期债券存续期内**，如果由于发行人自身的相关风险或不可控制的因素使发行人的财务状况发生不利变化，可能会导致发行人出现不能按约定偿付到期债务本息或在业务往来中发生严重违约行为的情况，亦将可能使本期债券持有人受到不利影响。

（六）评级风险

本期债券的信用评级是由资信评级机构对债券发行主体如期、足额偿还债务本息能力与意愿的相对风险进行的以客观、独立、公正为基本出发点的专家评价。债券信用等级是反映债务预期损失的一个指标，其目的是为投资者提供一个规避风险的参考值。

经大公国际综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，说明发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；本期债券的信用等级为 AAA，说明信用质量极高，信用风险极低。资信评级机构对公司本期债券的信用评级并不代表资信评级机构对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资价值做出了任何判断。在**本期债券存续期间**，若出现任何影响公司信用等级或债券信用等级的事项，资信评级机构或将调低公司信用等级或债券信用等级，则可能对投资者利益产生不利影响。

（七）评级差异的风险

本期债券的信用评级是由资信评级机构对债券发行主体如期、足额偿还债务本息能力与意愿的相对风险进行的以客观、独立、公正为基本出发点的专家评价。债券信用等级是反映债务预期损失的一个指标，其目的是为投资者提供一个规避风险的参考值。

经大公国际资信评估有限公司综合评定，公司的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。资信评级机构对公司本期债券的信用评级并不代表资信评级机构对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资价值做出了任何判断。

2020 年 5 月 9 日，中诚信国际信用评级有限责任公司发布了《中材科技股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行永续期公司债券（第一期）跟踪评级报告（2020）》。中诚信国际信用评级有限责任公司对发行人主体信用评级结果维持在 AA+。

大公国际资信评估有限公司和中诚信国际信用评级有限责任公司给予发行人不同的主体信用评级，在本期债券存续期间，若出现任何影响公司信用等级或债券信用等级的事项，资信评级机构或将调低公司信用等级或债券信用等级，则可能对投资者利益产生不利影响。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、存货跌价风险

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，发行人存货账面价值为 170,778.03 万元、215,140.01 万元、210,943.95 万元和 246,670.17 万元，分别占总资产的 7.10%、7.35%、6.26%和 6.57%。公司已对存货计提了相应的跌价准备。但考虑到未来玻纤、树脂、钢材等产品价格的波动，以及供需结构的变化将可能引起本公司存货的变动，如果存货价值下降导致存货跌价损失增加，可能对公司的盈利状况产生一定负面影响，并进一步影响公司的资产变现能力。

2、短期借款占比较高的风险

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司短期借款余额为 300,026.40 万元、352,887.63 万元、231,191.62 万元和 222,256.65 万元，分别占负债总额 23.04%、21.38%、11.77%和 9.88%。**短期借款较多，给公司的短期偿付能力造成一定的压力。**

3、短期偿债压力的风险

截至 2020 年末，发行人一年以内有息债务占全部有息债务的比例超过 50%，主要原因是发行人通过银行承兑汇票进行部分业务结算，有利于增加融资渠道、降低融资成本。**但发行人短期债务较多，对发行人偿债能力造成一定的压力。**

4、未来投资支出较大的风险

现阶段，公司资本支出需求较大，存在一定资本支出压力。目前，公司在建项目集中于玻璃纤维和锂电池隔膜产品的配套设施的建设，计划总投资额 61.28 亿元，截至 2020 年末已投资 31.90 亿元，未来仍需投资 29.38 亿元，存在一定资本支出压力。

5、经营活动现金流波动的风险

2018-2020 年度和 2021 年 1-9 月，发行人经营活动现金流净额分别为 157,866.96 万元、296,956.35 万元、330,096.87 万元和 127,974.97 万元。报告期内经营活动现金流净额存在较大波动，主要原因是由于 2021 年 1-9 月公司营业收入同比增长 12.76%，相应采购支出及税费支出较同期增长较大；同时因账期原因现金回款较收入有一定滞后性，最近一期现金回款同比增长幅度较小。**若未来发行人经营活动现金流持续保持较大波动，可能会对发行人的偿债能力产生一定的影响。**

6、投资活动现金流出规模较大的风险

2018-2020 年度和 2021 年 1-9 月，发行人投资活动现金流出分别为 196,606.78 万元、394,982.19 万元、331,412.59 万元和 185,154.74 万元，报告期内流出规模较大，发行人投资支出规模与发行人业务规模匹配，资金投向主要

是生产线建设，未来将结合公司的主营业务开展逐步回款。若发行人未来投资项目不能如期回款，发行人将存在投资活动现金流出规模较大的风险及面临一定的资本支出压力。

7、筹资活动现金流波动的风险

2018-2020 年及 2021 年 1-9 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,549.24 万元、71,931.79 万元、9,406.20 万元及-73,000.65 万元。报告期内筹资活动现金流净额存在一定波动，主要系筹资活动现金需求和偿还债务规模存在波动。若未来发行人筹资活动现金流持续保持较大波动，可能会对发行人的偿债能力产生一定的影响。

8、应收账款收回风险

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，发行人应收账款分别为 299,208.58 万元、333,936.77 万元、328,585.64 万元和 509,134.60 万元，其中 2020 年期末按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款余额合计为 122,204.41 万元，占应收账款期末余额合计 34.81%，相应计提的坏账准备期末余额为 39.83 万元。尽管发行人应收账款的增长主要系随发行人营业收入的增长产生，而且账龄多在一年以内，但公司存在因宏观经济环境、客户经营状况变化等因素导致的应收账款回收困难的风险。

9、汇率波动的风险

公司销售的玻纤制品、风电叶片等部分产品出口国外，汇率的大幅波动会对公司的出口业务构成汇率风险。自 2005 年 7 月 21 日起，我国开始实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。人民币汇率水平和汇率波动幅度存在一定不确定性，尤其在 2008 年金融危机以来，汇率的波动幅度较大，尽管部分出口国货币贬值对公司带来益处，但将来一旦出现大幅升值，会对公司出口业务造成影响。因此，公司面临一定的汇率风险。

10、期间费用较高的风险

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月，发行人期间销售费用、管理费用、研发费用和财务费用合计分别为 181,453.96 万元、213,811.07 万元、

253,148.09 万元和 178,442.41 万元，占营业收入的比例分别为 15.85%、15.73%、13.53%和 12.19%，费用的增长是公司业务规模不断扩大的合理现象，但是如果公司费用总额增长较快，可能会压缩公司的利润空间，进而对公司盈利能力产生一定的影响。

11、原材料价格波动风险

发行人行业类别为制造业，日常生产经营过程中需要采购玻璃纤维及风电叶片等产品原材料，主要原材料价格波动影响公司的生产成本、加大了存货管理难度，影响了产品销售单价并在一定程度上造成销售收入的波动，该风险可能为公司的市场策略制定带来一定的不确定性，给公司的成本控制也带来一定的影响。

12、所有者权益变动风险

公司近年来经营业绩稳定增长，未分配利润金额较大，2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，发行人未分配利润分别为 276,354.57 万元、374,474.44 万元、520,691.58 万元和 694,909.44 万元，占公司所有者权益的比重分别为 25.08%、29.30%、37.05%和 46.14%。所有者权益结构波动可能会对发行人的财务状况带来一定的影响。

13、有息债务增加风险

截至 2021 年 9 月末，公司有息负债余额比 2020 年末增加 304,529.04 万元，占 2020 年末净资产的 21.67%，超过上一年度末净资产 20%。主要原因一是 2021 年 4 月 1 日，公司的全资子公司泰山玻纤完成对中材金晶玻纤有限公司的收购，并表后带入 4.52 亿有息负债；二是 2021 年通过有息债务融资偿还了到期的 11 亿可续期公司债券；三是公司进一步优化融资结构，加大直接融资的力度，发行公司债券和债务融资工具的规模增加。有息债务增加可能会增加公司的财务费用，进而对公司盈利能力产生一定的影响。

（二）经营风险

1、风电业务板块相关风险

风电设备行业在经历了连续数年高速但缺乏秩序的发展后，在国家与各级政府、有关部门的正确引导下，正逐渐向理性发展转型，但风电行业降本趋势致使价格走低，利润空间压缩。尽管报告期内公司风电叶片业务板块收入、毛利润均呈增长态势，但公司风电叶片板块对行业景气状况依赖性较高，对下游客户的销售集中度较大，一旦行业政策或下游主要客户出现较大不利变化，将会给公司的业务经营带来一定风险。

2、玻璃纤维板块相关风险

发行人子公司泰山玻璃纤维有限公司 2019 年与政府签订《老厂区整体搬迁补偿协议》，2019 年底泰山玻纤已按照协议约定将其老厂区部分生产线及其配套设施全部关停，同时在新厂区新建高性能玻璃纤维生产线。截至 2020 年底，发行人两个生产基地共有 14 条玻璃纤维生产线处于运行中，在运行生产线的设计产能合计达到 92.18 万吨。2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月，发行人玻璃纤维板块主营业务收入分别为 572,374.20 万元、573,867.40 万元、670,101.25 万元和 630,659.21 万元。尽管发行人报告期内玻璃纤维板块收入稳中有升，但仍不能排除发行人玻璃纤维板块业务经营未来出现一定风险的可能性。

3、关联交易风险

公司是中建材集团的三级子公司。中建材集团是国务院国资委直属的大型中央企业，旗下产业众多。由于存在业务联系，公司与控股股东控制的其他公司之间存在一定的关联交易。2018 年度向关联方采购货物 14,830.06 万元，占营业成本的 1.77%；销售货物 22,194.03 万元，占营业收入的 1.94%。2019 年度向关联方采购货物 35,841.12 万元，占营业成本的 3.61%；销售货物 30,196.29 万元，占营业收入的 2.22%。2020 年度向关联方采购货物 39,167.65 万元，占营业成本的 2.87%；销售货物 44,832.32 万元，占营业收入的 2.40%。为保证股东和投资者的利益，公司已经制定了关联交易管理制度，并得到有效执行。如公司不能保证关联交易的规范性，可能存在一定风险。

4、海外经营风险

公司销售的玻璃纤维、风电叶片等部分产品出口国外，2018-2020 年度，公司整体营业收入中分别有 17.62%、15.65%和 7.88%来自海外市场。公司业务范围涉及北美、南非、欧洲等地区，公司业务发展状况及盈利水平受海外政治经济环境、反倾销政策和人民币汇率波动等影响，存在一定海外经营风险。

5、突发事件引发的经营风险

根据发行人的行业性质，未来如果突然发生与发行人生产经营相关的突发事件，例如：自然灾害、重大意外事故以及突发的负面舆情等事件，若无法及时有效地进行处理的话，将有可能导致发行人财产、人员受到损失，正常经营活动受到影响，或者可能遭受外部的经济处罚，造成发行人经济损失和信誉损失，影响发行人社会形象。

6、销售集中度较高的风险

发行人风电叶片下游客户为风电机组整机商，市场集中度相对较高。2020 年度，公司风电叶片产业向前五大客户销售产品金额 86.46 亿元，占叶片总销售金额的比重为 96.31%，对风电行业下游企业发展依存度较高存在一定风险。

7、风电行业发展增速具有不确定性的风险

2019 年 5 月，国家发改委发布了《关于完善风电上网电价政策的通知》，通知规定 2018 年底前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家将不再补贴。受此通知影响，2020 年成为陆上风电抢装大年，发行人营业收入也因此在此 2019-2020 年内大幅上升。虽然“十四五”中国家对“碳达峰”与“碳中和”的发展规划将会在长期内鼓励风电等清洁能源的发展。但是未来随着国家风电行业政策变动，随着风电补贴的逐步减退，若风电行业发展增速放缓，发行人风电叶片生产板块的营业收入可能会受到一定影响。

（三）管理风险

1、核心技术人员流失的风险

公司作为高新技术企业，技术人员尤其是核心技术人员是发行人生存和发展的根本，是发行人强有力的竞争优势。尽管发行人已经建立了相关的激励机制，但随着竞争的加剧，以及民营企业和外资企业的快速发展，给发行人带来

了核心人员流失的风险。

2、安全生产风险

安全生产对企业至关重要，企业生产过程中面临的主要安全事故可能包括施工事故、火灾、有害物质泄漏、中毒、机器设备故障及职工违章操作等。发行人近年来加大了安全生产建设投入，但突发安全事件出现的可能性依然存在，一旦防范措施执行不到位，将有可能对公司的生产产生一定风险，进而影响企业正常的生产经营和社会形象。

3、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

目前，发行人已形成了董事会、监事会和经营管理层相互配合，相互制衡的较为完善的公司治理结构。如突发事故灾难、生产安全事件、公司高级管理人员被执行强制措施或因故无法履行职责等事件，造成其部分股东会、董事会、监事会和高级管理人员无法履行相应职责，可能造成公司治理机制不能顺利运作，董事会、监事会不能顺利运行，对发行人的经营可能造成不利影响。

4、解决同业竞争的相关风险

发行人于 2020 年 12 月 19 日披露《中材科技股份有限公司关于中国建材集团有限公司、中国建材股份有限公司延期履行同业竞争承诺的公告》，中国建材集团、中国建材股份认为，玻璃纤维及制品业务整合方案应在有利于上市公司发展和有利于上市公司公众股东利益的原则下，成熟制定、稳妥推进。因此，基于对当前实际情况的审慎分析，中国建材集团、中国建材股份拟在本延期履行同业竞争承诺事项经中材科技股东大会审议通过之日起 2 年内履行前述解决同业竞争的承诺，除履行承诺期限变更外，《关于避免与中国材科技股份有限公司同业竞争的承诺》中的其他承诺内容保持不变。如本期债券发行存续期内中国建材集团、中国建材股份确定并执行解决同业竞争的具体方案，不排除发行人后续发生重大资产重组的可能，对发行人的生产经营可能造成重大影响。

5、经营成果主要来自子公司的风险

发行人主营业务由公司下属子公司进行运营，经营成果主要来自子公司，发行人对下属子公司的经营策略及分红方式有着较强的控制力，但未来如果下

属子公司分红政策产生不利变化，将导致发行人本部受到下属子公司分红波动的影响，进而对公司的财务情况产生一定程度的不利影响，从而影响到发行人对本期债券的还本付息能力。

（四）政策风险

1、风电行业政策风险

近年来，随着低碳经济的兴起及我国风电快速发展，风电政策密集出台。但由于我国风电上网标准及风电设备标准缺失，风电发展受到制约。电网建设、风电并网技术及上网电价带来的并网消纳问题，使得风电“上网难”影响到风电产业发展。另外，我国风电资源集中于西北地区，需要解决远距离大规模输送问题，调峰能力不足一直是我国电力系统长期存在的问题，而新能源大规模开发进一步增加了调峰难度。未来风电行业的优惠政策将会逐步减少，可能会对风电行业发展产生一定的影响。

第二节 发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）本次发行的内部批准情况及注册情况

2021 年 3 月 16 日，公司召开第六届董事会第八次会议，审议通过了《关于申请注册公开发行绿色公司债的议案》。并提请公司 2020 年度股东大会审议批准。

2021 年 4 月 8 日，公司召开 2020 年度股东大会，审议并通过了董事会提交的本次发行的相关议案。

发行人本次面向专业投资者公开发行不超过人民币 50 亿元（含 50 亿元）的绿色公司债券已经深圳证券交易所审核通过，并于 2021 年 8 月 11 日获得中国证券监督管理委员会《关于同意中材科技股份有限公司面向专业投资者公开发行绿色公司债券注册的批复》（证监许可[2021]2658 号）同意面向专业投资者发行面值不超过（含）50 亿元的绿色公司债券的注册。本次债券采取分期发行的方式，自中国证监会同意注册之日起 24 个月内完成分期发行。

（二）本期债券的主要条款

发行主体：中材科技股份有限公司。

债券名称：中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）。

发行规模及分期情况：本次债券发行总规模不超过人民币 50 亿元（含 50 亿元）。本次债券采用分期发行方式。本期债券为第一期发行，发行规模不超过 8 亿元（含 8 亿元）。

债券期限：本期债券发行期限为 3 年。

债券票面金额：100 元。

发行价格：本期债券按面值平价发行。

增信措施：本期债券无担保。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在证券登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

债券利率及确定方式：本期债券票面利率为固定利率，票面利率将根据网下询价簿记结果，由公司与簿记管理人按照有关规定，在利率询价区间内协商一致确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。本期债券的票面利率在存续期内固定不变。

发行方式：本期债券发行采取网下发行的方式面向专业投资者询价、根据簿记建档情况进行配售的发行方式。具体发行安排将根据深圳证券交易所的相关规定进行。

发行对象：持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 A 股证券账户的专业投资者（法律、法规禁止购买者除外）。

承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，以余额包销的方式承销。

配售规则：主承销商根据簿记建档结果对所有有效申购进行配售，机构投资者的获配售金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低到高对认购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率；申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按等比例原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。发行人和主承销商有权决定本期债券的最终配售结果。

起息日：本期债券的起息日为【2022】年【3】月【21】日。

兑付及付息的债权登记日：按照深交所和证券登记机构的相关规定执行。

付息、兑付方式：本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。

付息日：【2023】年至【2025】年每年的【3】月【21】日为本期债券上一个计息年度的付息日（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。

兑付日：本期债券的兑付日为【2025】年【3】月【21】日（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息）。

支付金额：本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面年利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的本期债券票面总额的本金。

偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

信用评级机构及信用评级结果：经大公国际综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AAA。

拟上市交易场所：深圳证券交易所。

募集资金用途：本期债券募集资金扣除发行费用后，拟将不低于 70%的募集资金用于绿色产业项目（以下简称绿色项目）建设、运营、收购或偿还绿色项目贷款等，不超过 30%的募集资金用于绿色产业领域的业务发展。

募集资金专项账户：本公司将根据《公司债券发行与交易管理办法》、《债券受托管理协议》、《公司债券受托管理人执业行为准则》等相关规定，指定专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转。

牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：天风证券股份有限公司。

联席主承销商：中信证券股份有限公司、中国国际金融股份有限公司。

质押式回购安排：本期债券主体评级 AAA，本期债券信用等级 AAA，评级展望为稳定，本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，如获批准，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所

应缴纳的税款由投资者自行承担。

（三）本期债券发行及上市安排

1、本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：【2022】年【3】月【15】日。

发行首日：【2022】年【3】月【17】日。

预计发行期限：【2022】年【3】月【17】日至【2022】年【3】月【21】日，共【3】个交易日。

网下发行期限：【2022】年【3】月【17】日至【2022】年【3】月【21】日。

2、本期债券上市安排

本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

二、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

第三节 募集资金运用

一、募集资金运用计划

（一）本期债券的募集资金规模

经公司董事会会议、股东大会审议通过，经深圳证券交易所审核同意并经中国证监会同意注册（证监许可[2021]2658 号文），本次债券发行总额不超过人民币 50 亿元（含 50 亿元），采取分期发行。

本期债券发行规模为不超过 8 亿元（含 8 亿元）。

（二）本期债券募集资金运用计划

1、募集资金用途

根据发行人的财务状况和资金需求情况，本期债券募集资金扣除发行费用后，拟将不低于 70%的募集资金用于绿色产业项目（以下简称绿色项目）建设、运营、收购或偿还绿色项目贷款等，不超过 30%的募集资金用于绿色产业领域的业务发展。

本期绿色公司债券涉及的募投项目为年产 4.08 亿平方米动力锂离子电池隔膜生产线项目（以下简称“滕州电池隔膜项目”）、年产 1.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目（以下简称“常德电池隔膜项目”）、年产 800 套 4MW 以上风力发电叶片项目（以下简称“阜宁风电叶片项目”），募集资金用途的具体安排如下：

表 3-1：发行人募集资金用途安排

单位：万元

业务板块	项目名称	用于项目建设	用于收购或偿还项目贷款	用于项目运营	绿色产业领域的业务发展	小计
锂电池隔膜	年产 4.08 亿平方米动力锂离子电池隔膜生产线项目	36,400.00	0.00	0.00	0.00	36,400.00
	年产 1.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	0.00	17,575.00	0.00	0.00	17,575.00
风电叶片	年产 800 套 4MW 以上风力发电叶片项目	0.00	0.00	2,025.00	0.00	2,025.00
风电叶片产业领域		0.00	0.00	0.00	24,000.00	24,000.00
合计		36,400.00	17,575.00	2,025.00	24,000.00	80,000.00

因本期债券的发行时间、募集金额尚不确定等因素，本期债券发行后，公司拟安排【1.7825】亿元募集资金置换发行前 6 个月内投入的自筹资金（含承兑汇票）。上述置换完成后，前述项目仍符合项目资本金出资要求、项目相关批复以及相关合同的规定和约定。

根据募投项目建设进度，公司可以根据公司财务管理制度履行内部决策程序，在不影响项目建设的前提下，将闲置的债券募集资金用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月）。补充流动资金到期日之前，发行人承诺将该部分资金归还至募集资金专项账户。

因本期债券实际发行规模和发行时间尚有不不确定性，待债券发行完毕，募集资金到账后，公司将根据债券募集资金的实际到位时间和资金使用的需要，本着有利于改善公司财务状况、优化资本结构的原则，或将对具体募集资金使用计划进行适当的调整，在《绿色债券支持项目目录（2021年版）》及募集说明书约定范围内灵活安排具体事宜，如在本期债券涉及的募投项目之间、具体用途之间进行调整等。本次募集资金确保全部用于绿色领域，其中用于绿色项目相关比例不低于 70%。

2、募投项目概况

表 3-2：募投项目基本情况

序号	项目名称	项目地点	总投资 (万元)	项目简介	工程现状 (更新至 2022 年 3 月初)
1	年产 4.08 亿平方米动力锂离子电池隔膜生产线项目	山东省枣庄市滕州市	149,800.75	项目位于山东省枣庄市滕州经济开发区顺河西路 368 号，建设 6 条单线产能 6800 万平方米/年的锂电池隔膜基膜生产线、10 条涂覆隔膜生产线，合计产能 4.08 亿平方米/年（含 2 亿平方米涂覆膜）。	4 条主线建成投产，其余 2 条主线正在按计划进行产线安装与调试，项目完成进度 82%，预计 2022 年 6 月竣工投产
2	年产 1.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	湖南省常德市经济技术开发区	33,500.00	项目位于湖南省常德经济技术开发区松林路 11 号湖南中锂新材料有限公司产业园区内，在现有厂房新建 2 条锂离子电池湿法隔膜生产线及其相关配套设施，对现有厂房进行技术改造升级，实现年产 1.2 亿平方米产能。	2021 年 11 月竣工投产，截止 2022 年 3 月运行正常
3	年产 800 套 4MW 以上风力发电叶片项目	江苏省盐城市阜宁县	42,000.00	项目位于阜宁县经济开发区，新租赁厂房、车间辅房、配套仓库等设施，新购置及租赁配套设备设施，项目建成后可年产 4MW 以上风电叶片 800 套。	2020 年 9 月投产，截止 2022 年 3 月运行正常

注：上表中序号为 1、2 的项目总投资参照中材科技 2021 年半年报中对应的预算数披露。

3、募投项目合规性

截至本募集说明书签署日，募投项目已取得相关批复文件。合规性文件具体情况如下：

表 3-3：募投项目合规性情况

序号	项目名称	批复文件及文号	
1	年产 4.08 亿平方米动力锂离子电池隔膜生产线项目	备案证明	项目代码 2019-370481-29-03-047582
		环评意见	滕环行审字[2019]B-203 号
		土地证	鲁（2019）滕州市不动产权第 001556 号
2	年产 1.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	备案证明	项目编码 2019-430701-29-03-037339
		环评批复	德环建【2015】24 号
		不动产权证	湘（2021）常德经济技术开发区不动产权第 0006728 号
3	年产 800 套 4MW 以上风力发电叶片生产线项目	备案证	阜开投备（2020）10 号
		环评审批意见	盐环表复（2020）23077 号
		不动产权证书	苏（2021）阜宁县不动产权第 0141696 号

4、绿色认证情况

绿融（北京）投资服务有限公司通过审阅本期绿色公司债券募集说明书、募投项目的相关文件、发行人的相关制度等，对发行人管理层和相关部门代表进行访谈等方式，对本期绿色公司债券进行评估。评估结论认为：（1）募投项目符合国家、地方相关产业政策或规划；（2）发行人对该债券的环境效益进行了预估，环境效益指标的选择合理，指标值的测算准确评估；（3）发行人针对该债券募集资金使用情况和募投项目进展及社会环境影响制订的信息披露安排明确、合理；综上所述，该债券应被认定为绿色公司债券。本期债券募投项目绿色属性界定的具体情况如下：

（1）电池隔膜项目

滕州电池隔膜项目和常德电池隔膜项目为电池隔膜项目建设运营，发行人确认其生产的电池隔膜主要向宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、Amperex Technology Limited、LGES（LG 新能源）、等国内外领先的电池企业供货，用于生产新能源汽车动力电池。根据《关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）的通知》电池隔膜是新能源汽车核心零部件。因此，滕州电池隔膜项

目和常德电池隔膜项目均为新能源汽车关键零部件制造和产业化项目，服务于新能源汽车制造，同时滕州电池隔膜项目和常德电池隔膜项目服务的新能源汽车属于含有电池类的新能源汽车，符合《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》（中华人民共和国工业和信息化部令第 54 号修订）的要求，是具代表性的绿色交通领域项目，其所支持生产的新能源汽车投入运行后可有效降低交通领域的能耗排放和污染排放水平，属于节能环保领域产业。

根据《绿色债券支持项目目录（2021 版）》（银发〔2021〕96 号）相关要求，滕州电池隔膜项目和常德电池隔膜项目均符合“一、节能环保产业/1.6 绿色交通/1.6.1 新能源汽车和绿色船舶制造/1.6.1.1 新能源汽车关键零部件制造和产业化”的界定条件。

（2）风电叶片项目

阜宁风电叶片项目为租赁已有厂房建设年产 800 套 4MW 以上风电发电叶片生产线项目。发行人确认阜宁风电叶片项目制造的风电叶片，均为 3 兆瓦及以上海上、低风速风力发电机组配套的叶片。风电叶片是风力发电机组的重要设备组件之一，是风力发电项目建设运营的关键部件，因此，风电叶片项目是风力发电装备制造项目，是典型的新能源与清洁能源装备制造项目，属于清洁能源产业。

根据《绿色债券支持项目目录（2021 版）》（银发〔2021〕96 号）相关要求，风电叶片项目符合“三、清洁能源产业/3.2 清洁能源/3.2.1 新能源与清洁能源装备制造/3.2.1.1 风力发电装备制造”的界定条件。

募投项目适用上述目录的情况参见下表。

表 3-4：募投项目绿色属性基本情况表

募投项目	目录级别分类			
	一级分类	二级分类	三级分类	四级分类
滕州电池隔膜项目	一、节能环保产业	1.6 绿色交通	1.6.1 新能源汽车和绿色船舶制造	1.6.1.1 新能源汽车关键零部件制造和产业化
常德电池隔膜项目	一、节能环保产业	1.6 绿色交通	1.6.1 新能源汽车和绿色船舶制造	1.6.1.1 新能源汽车关键零部件制造和产业化
阜宁风电叶片项目	三、清洁能源产业	3.2 清洁能源	3.2.1 新能源与清洁能源装备制造	3.2.1.1 风力发电装备制造

5、环境效益

（1）电池隔膜项目

根据发行人的行业经验，1,500.00 万平方米可为 1GkW 的电池提供锂电隔膜，可支持生产 2 万辆新能源汽车。目前滕州电池隔膜项目，未投产；常德电池隔膜项目 2021 年 11 月投产，暂无年度生产数据，因此发行人依据项目的可研报告相关数据对环境效益指标进行估算。滕州电池隔膜项目的年产能为 4.08 亿平方米，则该项目每年可为 27.20GkW 的电池提供锂电隔膜，可支持生产 54.40 万辆新能源汽车；常德电池隔膜项目的年产能为 1.2 亿平方米，则该项目每年可为 8.00GkW 的电池提供锂电隔膜，可支持生产 16.00 万辆新能源汽车。滕州电池隔膜项目和常德电池隔膜项目合计每年可为 35.20GkW 的电池提供锂电隔膜，可支持生产 70.40 万辆新能源汽车。

（2）风电叶片项目

风电叶片项目主要内容为低速风电叶片制造。根据发行人提供的投产数据，2021 年阜宁风电叶片项目已生产 875 片风电叶片，合计可供装机容量约为 1,382.00MW。发行人参考风电行业的平均年发电小时数 2,000 小时、厂用电率 4%等数据测算其生产的风电叶片 2021 年可支持提供 2,653,440.00MWh 可再生能源电力，可减少 2,008,388.73tCO₂e 温室气体排放。

（三）募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

（四）募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

本期债券存续期内，如果发行人计划变更，须履行以下程序：

1、本期债券存续期内，如果发行人计划不按照《募集说明书》列举情况使用募集资金，变更募集资金用途计划由发行人董事会审议通过后，须按照《持有人会议规则》规定，召开债券持有人会议，持有人会议审议通过后，方可变更募集资金用途。持有人会议若不同意变更募集资金用途，发行人不得变更募

集资金用途。本次募集资金确保全部用于绿色领域，其中用于绿色项目相关比例不低于 70%。

2、变更募集资金用途属于重大事项，债券持有人会议审议通过后，须按照《募集说明书》要求进行披露。

（五）募集资金专项账户管理和监管

公司拟开设本期募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的存放、使用及监管。本期债券的资金监管安排包括募集资金管理制度的设立、债券受托管理人根据《债券受托管理协议》等的约定对募集资金的监管进行持续的监督等措施。

1、募集资金管理制度的设立

为了加强规范发行人发行债券募集资金的管理，提高其使用效率和效益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等相关法律法规的规定，公司制定了募集资金管理制度。公司将按照发行申请文件中承诺的募集资金用途计划使用募集资金。

2、债券受托管理人的持续监督

根据《债券受托管理协议》，受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，受托管理人应当持续监督并每年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

（六）募集资金运用对发行人财务状况的影响

1、对发行人资产负债结构的影响

以 2021 年 9 月 30 日公司财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，发行人合并财务报表的资产负债率将从 59.89% 上升至 60.55%。本期债券的成功发行在有效增加发行人运营资金总规模的前提下，发行人的财务杠杆使用将更加合理，并有利于公司中长期资金的统筹安排和战略目标的稳步实施。

2、对发行人短期偿债能力的影响

以 2021 年 9 月 30 日公司财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募

集资金运用计划予以执行后，发行人合并财务报表的流动比率将从 1.22 上升至 1.24。本期债券募集资金的运用，对发行人的短期偿债能力不会产生重大不利影响。

（七）发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺，本期发行的公司债券募集资金仅用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动，将严格按照募集说明书约定的用途使用募集资金，不转借他人使用，不用于弥补亏损、非生产性支出，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。发行人承诺在存续期间变更资金用途前及时披露有关信息。

二、本期债券发行后公司资产负债结构的变化

本期债券发行完成后，将引起发行日资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2021 年 9 月 30 日；
- 2、假设不考虑融资过程中产生的需由发行人承担的相关费用，本期债券募集资金净额为 8 亿元；
- 3、假设本期债券募集资金净额 8 亿元全部计入 2021 年 9 月 30 日的资产负债表；
- 4、假设本期债券募集资金的用途为 3.64 亿元用于募投项目建设，1.7575 亿元用于偿还募投项目有息借款，2.6025 亿元用于募投项目生产经营和绿色产业领域发展；
- 5、假设公司债券发行在 2021 年 9 月 30 日完成。

基于上述假设，本期发行时对发行人合并财务报表结构的影响如下表：

单位：万元、倍

项目	2021 年 9 月 30 日	本期债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产	1,479,317.26	1,505,342.26	26,025.00
非流动资产	2,275,304.24	2,311,704.24	36,400.00
资产合计	3,754,621.50	3,817,046.50	62,425.00

流动负债	1,214,086.95	1,214,086.95	0.00
非流动负债	1,034,598.90	1,097,023.90	62,425.00
负债合计	2,248,685.85	2,311,110.85	62,425.00
资产负债率	59.89%	60.55%	0.66%
流动比率	1.22	1.24	0.02

三、前次公司债券募集资金使用情况

2018年4月3日，发行人发行“18中材Y1”，发行规模11亿元，期限3+N年期，募集资金在扣除发行费用后用于偿还有息债务及补充流动资金。截至本募集说明书签署日，“18中材Y1”已兑付。

2021年3月22日，发行人发行“21中材01”，发行规模10亿元，期限为3年，募集资金在扣除发行费用后用于偿还有息债务及补充流动资金。截至本募集说明书签署日，“21中材01”尚未兑付金额为10亿元。

发行人募集资金专项账户运行规范，不存在转借他人的情况。截至本募集说明书签署之日，发行人已发行的各期公司债券募集资金的使用与各期债券募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致。

四、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺将严格按照募集说明书约定的用途使用本次债券的募集资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

发行人承诺，如在存续期间变更募集资金用途，将履行相关程序并及时披露有关信息。

第四节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：中材科技股份有限公司

法定代表人：薛忠民

注册资本：人民币 167,812.36 万元

实缴资本：人民币 167,812.36 万元

成立日期：2001 年 12 月 28 日

上市日期：2006 年 11 月 20 日

股票代码：002080

普票简称：中材科技

股票上市地：深圳证券交易所

统一社会信用代码：91320000710929279P

注册地址：江苏省南京市江宁科学园彤天路 99 号

办公地址：北京市海淀区曙光街道远大南街鲁迅文化创作展示中心 1 号楼

邮政编码：211100

信息披露事务负责人：陈志斌

信息披露事务负责人联系方式：010-88437909

联系人：张丛丛

电话号码：010-88433966-603

传真号码：010-88437712

互联网址：<http://www.sinomatech.com/cn/>

经营范围：玻璃纤维、复合材料、过滤材料、矿物棉、其他非金属新材料、

工业铂铑合金、浸润剂及相关设备研究、制造与销售； 技术转让、咨询服务； 工程设计与承包； 建筑工程、环境工程专业总承包、环境污染治理设施运营、对外承包工程和建筑智能化系统专项工程设计、环境污染防治专项工程、轻工、市政工程设计； 玻璃纤维、复合材料、其他非金属新材料工程设计与承包； 压力容器、贵金属材料、机械设备、工业自控产品、计算机软件的销售（以上国家有专项专营规定的除外）； 进出口业务。（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）。

所属行业：非金属矿物制品业

二、发行人历史沿革

（一）发行人设立情况

发行人系 2001 年 10 月 29 日中华人民共和国财政部以《财政部关于中材科技股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（财企[2001]640 号）批准发行人股权管理方案，由中材股份、南京彤天、节能资产、北京华恒、创新投资作为发起人，以发起方式设立的股份有限公司，股本总额 11,210 万股，其中中材股份持有 7,150.68 万股，占总股本的 63.79%、南京彤天持有 2,659.56 万股，占总股本的 23.73%、节能资产持有 699.88 万股，占总股本的 6.24%、北京华恒持有 349.94 万股，占总股本的 3.12%、创新投资持有 349.94 万股，占总股本的 3.12%。

2001 年 6 月 28 日，华证会计师事务所有限公司出具了华证验字[2001]049—2 号《验资报告》。根据审验结果，截至 2001 年 10 月 31 日，本公司已收到发起人投入的资本计 16,016.97 万元。根据财政部于 2001 年 10 月 29 日颁发的《财政部关于中材科技股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（财企[2001]640 号），本公司各发起人股东投入资本按 69.99%比例和每股 1 元折为股本，共计 11,210 万股；未折入股本的 4,806.97 万元计为资本公积。本公司于 2001 年 12 月 28 日在国家工商行政管理局注册，注册登记号：1000001003615，注册资本 11,210.00 万元。

表 4-1：发行人成立日股份数额和比例情况表

发起人名称	股份数（万股）	占比（%）
-------	---------	-------

中材股份	7,150.68	63.79
南京彤天	2,659.56	23.73
中节能资产	699.88	6.24
创新投资	349.94	3.12
北京华恒	349.94	3.12
合计	11,210.00	100.00

（二）发行人首次公开发行

经证监会《关于核准中材科技股份有限公司首次公开发行股票的通知》（证监发行字[2006]99号文）核准，公司于2006年11月3日向社会公开发行人民币普通股3,790.00万股（每股面值1元），每股发行价格为8.98元，募集资金共计34,034.20万元，扣除发行费用，实际募集资金净额为32,216.41万元。其中，3,032.00万股于2006年11月20日在深交所挂牌交易，758.00万股向网下询价对象配售，限售3个月，于2007年2月26日上市交易。

发行后，公司股本总额为15,000.00万股，其中，中材股份持股7,150.68万股，占比47.67%；南京彤天持股2,659.56万股，占比17.73%；中节能资产持股699.88万股，占比4.67%；创新投资持股349.94万股，占比2.33%；北京华恒持股349.94万股，占比2.33%；社会公众股3,790.00万股，占比25.27%。

2006年11月9日，经华证会计师事务所华证验字[2006]第22号《验资报告》验证，此次公开发行募集资金已全部到位。

2007年3月20日，公司取得国家工商总局颁发的编号为1000001003615的《企业法人营业执照》，公司类型为股份有限公司（上市），公司注册资本为15,000万元。

本次发行后，公司股权结构见下表：

表 4-2：2016 年 11 月首次发行股票发行人股份数额和比例情况表

股东名称	股份数（万股）	占比（%）
中材股份	7,150.68	47.67
南京彤天	2,659.56	17.73
中节能资产	699.88	4.67
创新投资	349.94	2.33
北京华恒	349.94	2.33
社会公众	3,790.00	25.27
合计	15,000.00	100.00

（三）历次股权结构和股本变更

1、2010 年 12 月非公开发行股票

2010年12月7日本公司经中国证券监督管理委员会“证监许可[2010]1702号”文核准，向中材股份、三峡新能源、中节能资产非公开发行 5,000.00 万股人民币普通股股票（A股），每股发行价格人民币 25.08 元，募集资金共计 125,400.00 万元。公司本次非公开发行的 5,000.00 万股普通股股份已于 2010 年 12 月 30 日在深圳证券交易所上市。本次非公开发行后本公司股本总额为 20,000.00 万股。此次发行后，公司前五名股东持股情况如下表：

表 4-3：2010 年 12 月 7 日发行人股份数额和比例情况表

股东名称	股份数（万股）	占比（%）
中材股份	10,864.91	54.32
南京彤天	1,204.21	6.02
三峡新能源	857.18	4.29
中节能资产	571.82	2.86
中国农业银行—交银施罗德成长股票证券投资基金	425.67	2.13
合计	13,923.79	69.62

2、2011 年 4 月资本公积转增股本

2011 年 4 月 20 日，公司召开 2010 年度股东大会，审议通过《关于 2010 年度利润分配及资本公积金转增股本方案的议案》，即以公司现有总股本 20,000 万股为基数，每 10 股派发现金红利 3.00 元人民币（含税）；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增股本 10 股，于 2011 年 5 月 17 日在深圳证券交易所挂牌交易。本次权益分派后，公司总股本增至 40,000 万股。

3、2016 年 4 月非公开发行股票及重大资产重组

2016 年 3 月 23 日，经中国证券监督管理委员会证监许可字 [2016] 437 号文核准，公司向特定对象非公开发行 268,699,120 股人民币普通股股票（A 股）用于向中国中材股份有限公司发行股份购买其持有的泰山玻纤 100%的股权，每股发行价格人民币 14.33 元。本次发行后公司股本总额为 66,869.91 万元。信永中和出具《中材科技股份有限公司验资报告》（XYZH/2016BJA30069），确认截至 2016 年 3 月 23 日止，中材科技已收到中材股份缴纳的新增注册资本人民币 268,699,120.00 元，变更后的注册资本为 668,699,120.00 元。

2016 年 4 月 27 日经中国证券监督管理委员会证监许可字 [2016] 437 号文核准，公司向盈科汇通、宝瑞投资、国杰投资、深圳君盛蓝湾投资企业(有限合

伙)、金风投资、上海易创、启航 1 号等特定对象非公开发行 138,091,065 股人民币普通股股票 (A 股) 募集上述购买资产项目的配套资金, 每股发行价格人民币 14.33 元。本次发行后公司总股本为 80,679.02 万股。信永中和出具《验资报告》(XYZH/2016BJA30096), 确认募集资金到账。根据该验资报告, 截至 2016 年 4 月 27 日止, 中材科技已收到新增注册资本人民币 138,091,065.00 元, 变更后的注册资本为 806,790,185.00 元。

根据中和资产评估有限公司出具的中和评报字(2015)第 BJV1038 号《中材科技股份有限公司拟发行股份购买中国中材股份有限公司持有的泰山玻璃纤维有限公司 100%股权项目所涉及的泰山玻璃纤维有限公司股东全部权益资产评估报告书》, 泰山玻璃纤维有限公司 100%股权的评估值为 385,045.84 万元。此次发行后, 公司前五名股东持股情况表如下:

表 4-4: 2016 年 4 月非公开发行股票后发行人股份数额和比例情况表

股东名称	股份数 (万股)	占比 (%)
中材股份	48,599.74	60.24
石河子国杰股权投资合伙企业 (有限合伙)	2,931.30	3.63
西藏宝瑞投资有限公司	2,791.35	3.46
上海易创投资中心 (有限合伙)	2,416.97	3.00
南京彤天	2,032.72	2.52
合计	58,772.08	72.85

4、2018 年 5 月资本公积转增股本

2018 年 4 月 13 日, 公司召开 2017 年度股东大会, 审议通过《关于 2017 年度利润分配预案的议案》, 即以公司 2017 年 12 月 31 日总股本 80,679.0185 万股为基数, 每 10 股派发现金红利 3.00 元人民币 (含税), 同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 6 股, 于 2018 年 5 月 15 日在深圳证券交易所挂牌交易。本次权益分派后, 公司总股本增至 129,086.43 万股。

5、2019 年 5 月资本公积转增股本

根据公司 2018 年度股东大会决议, 以公司现有总股本 1,290,864,296 股为基数, 向全体股东每 10 股派送 2.43 元人民币现金, 同时, 以资本公积向全体股东每 10 股转增 3 股, 于 2019 年 5 月 22 日在深圳证券交易所挂牌交易。本次权益分派后, 公司总股本增至 1,678,123,584 股。

截至本募集说明书签署之日, 公司注册资本为 167,812.36 万元。

（四）发行人重大资产重组情况

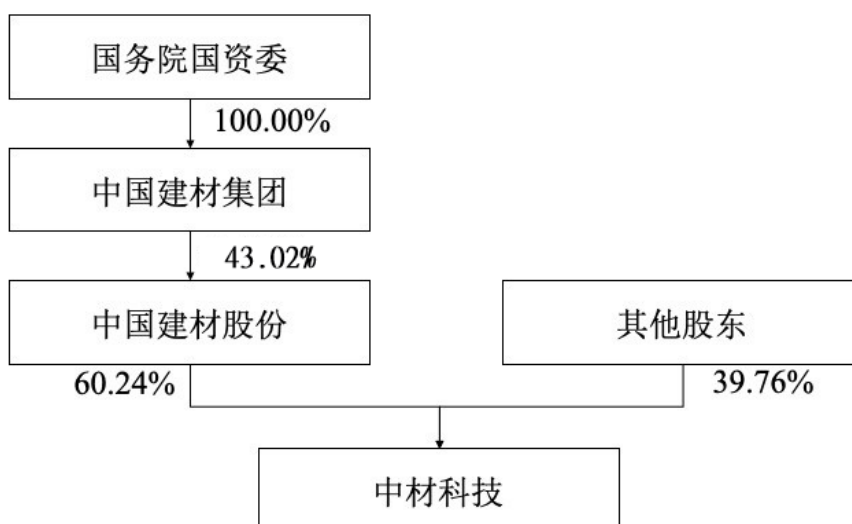
报告期内，发行人不存在《上市公司重大资产重组管理办法》中规定的重大资产重组情况。

三、发行人股权结构

（一）发行人股权结构

截至本募集说明书出具之日，发行人股权结构如下图所示：

图 4-1 发行人股权结构图



截至 2021 年 9 月末，发行人前十名股东持股情况如下：

表 4-5：截至 2021 年 9 月 30 日发行人前十大股东情况

单位：股

股东名称	持股比例	报告期末持股数量	质押或冻结情况	
			股份状态	数量
中国建材股份有限公司	60.24%	1,010,874,604	-	-
香港中央结算有限公司	6.58%	110,446,543	-	-
中国人寿保险股份有限公司-分红-个人分红	1.04%	17,404,754	-	-
中国人寿保险股份有限公司-传统-普通保险产品	1.01%	16,991,189	-	-
易方达裕祥回报债券型证券投资基金	0.98%	16,481,836	-	-
比尔及梅林达盖茨信托基金会	0.71%	11,863,484	-	-

易方达环保主题灵活配置混合型证券投资基金	0.52%	8,679,243	-	-
易方达智造优势混合型证券投资基金	0.48%	8,046,540	-	-
澳门金融管理局	0.46%	7,750,000	-	-
易方达产业升级一年封闭运作混合型证券投资基金	0.45%	7,514,568	-	-

（二）发行人控股股东基本情况

发行人原控股股东为中国中材股份有限公司，中国中材股份有限公司被中国建材股份有限公司吸收合并后，发行人控股股东现为中国建材股份有限公司，持有发行人 60.24% 的股份。

中国建材于 2017 年 9 月 8 日召开第四届董事会第五次临时会议，审议通过了《关于中国建材股份有限公司与中国中材股份有限公司合并方案的议案》，并与中国中材股份有限公司（以下简称中材股份）订立合并协议，中国建材拟采用换股吸收合并的方式与中材股份进行合并，在换股后，中材股份 H 股将从香港联交所退市，中材股份将被注销法人资格，中材股份全部资产、负债、业务、人员、合同、资质及其他一切权利和义务将由中国建材承接与承继。2017 年 12 月 6 日，中国建材股份召开 2017 年第一次临时股东大会、2017 年第一次 H 股类别股东会、2017 年第一次内资股类别股东会分别审议通过了本次合并的相关议案，批准本次合并。中国建材于 2018 年 7 月 30 日取得新换发的《企业法人营业执照》，统一社会信用代码为日取得新换发的《企业法人营业执照》，统一社会信用代码为 91110000100003495Y。

中国建材注册资本 843,477.0662 万元，主要经营水泥、新材料、工程服务三大业务。中国建材三大业务板块近年来均取得了较快发展，已成为全球最大的水泥生产商、全球最大的商品混凝土生产商、全球最大的石膏板生产商、中国最大的风机叶片制造商，世界领先的玻璃纤维生产商、国际领先的玻璃和水泥生产线设计及工程总承包服务供应商。中国建材按照大水泥区域化战略进一步推进联合重组，并逐步展开商品混凝土布局；全面实施大水泥经营理念，推进对标管理和精细管理，稳步推进财务集中管理和信息化水平，经营指标优异、发展势头强劲、管理整合深入、资本运营稳健。

截至 2020 年 12 月 31 日，中国建材总资产为 4,554.56 亿元，总负债为 2,903.00 亿元，2020 年度该公司实现营业收入为 2,589.54 亿元，净利润为 216.63

亿元。

截至 2021 年 9 月 30 日，中国建材总资产为 5,033.18 亿元，总负债为 3,211.45 亿元，2021 年前三季度该公司实现营业收入为 1,971.80 亿元，净利润为 212.66 亿元。

（三）发行人实际控制人基本情况

发行人实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

2016 年 8 月 22 日，国资委下发《关于中国建筑材料集团有限公司于中国中材集团有限公司重组的通知》，同意中国建筑材料集团有限公司与中国中材集团公司实施重组，重组后中国建筑材料集团有限公司将更名为“中国建材集团有限公司”，中材集团无偿划转进入中国建材集团有限公司。发行人于 2017 年 3 月 8 日接到发行人控股股东中国建材集团有限公司的通知，中国中材集团有限公司无偿划转进入中国建材集团有限公司的工商变更登记手续已完成。中国建筑材料集团有限公司与中国中材集团公司重组后，发行人的实际控制人不变，仍为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”），国务院国资委持有中国建材集团有限公司 100% 股权。

报告期内，发行人实际控制人未发生变化，一直为国务院国有资产监督管理委员会。

四、发行人权益投资情况

（一）发行人主要子公司以及其他有重要影响的参股公司情况

截至 2021 年 9 月末，发行人纳入合并范围的子公司基本情况及经营业务情况如下所示：

表 4-6：截至 2021 年 9 月末发行人纳入合并范围的一级子公司情况

单位：万元、%

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	南京	南京	服务及租赁	100.00	-	同一控制下企业合并
中材科技风电叶片股份有限公司	北京	北京	生产	100.00	-	直接投资
苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司	苏州	苏州	服务及少量生产加工	100.00	-	直接投资

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
中材科技（苏州）有限公司	苏州	苏州	生产	100.00	-	直接投资
北京玻璃钢院复合材料有限公司	北京	北京	生产	85.94	-	直接投资
中材锂膜有限公司	滕州	滕州	生产	63.84	-	直接投资
泰山玻璃纤维有限公司	泰安	泰安	生产	100.00	-	同一控制下企业合并
北京玻璃钢研究设计院有限公司	北京	北京	服务及少量生产加工	100.00	-	同一控制下企业合并
中材大装膜技术工程（大连）有限公司	大连	大连	研究、试验发展	35.00	-	直接投资
北京绿能新材料科技有限公司	北京	北京	服务及租赁	100.00		直接投资

注：发行人对子公司中材大装膜技术工程（大连）有限公司持股比例为 35%；在其董事会委派 4 名董事（董事会成员共 7 名），其中 1 名董事长，公司在其董事会表决权比例过半数，因此将其纳入合并范围。

1、主要子公司以及其他有重要影响的参股公司基本情况及主营业务

（1）南京玻璃纤维研究设计院有限公司

南京玻璃纤维研究设计院有限公司由南京玻璃纤维研究设计院改制成立，南京玻璃纤维研究设计院原名为南京富瑞德无机材料总公司，系在南京市工商行政管理局注册，于 1992 年 11 月 21 日在南京成立的国有企业，是我国唯一从事玻璃纤维研究、设计、生产的综合性的院所。2011 年，南京玻璃纤维研究设计院改制完成，于 2011 年 12 月 30 日进行了工商登记变更：企业名称由南京玻璃纤维研究设计院变更为南京玻璃纤维研究设计院有限公司。公司持有南玻有限 100% 股权。经营范围为许可经营范围：工业贵金属研究、开发、销售；玻璃纤维及制品、复合材料及制品、保温材料的技术开发、销售、技术转让、咨询、服务；工程设计活动、工程管理服务；建筑工程、环保工程、市政工程设计、安装、施工；智能化控制系统、非织造布制造、产业用纺织制成品制造、机织服装制造；无机非金属材料、新型建筑材料的技术开发、制造、销售、咨询、服务及实业投资；劳保用品的研发、生产和销售；进出口、对外贸易；建筑材料、玻璃纤维、复合材料及制品的检测服务；编辑出版《玻璃纤维》杂志；发布印刷品广告；计算机软件的销售；设备租赁；自有房屋租赁；仓储服务；会务服务；职业技能鉴定；金属压力容器、机械设备的销售；面向成年人开展的培训服务（不含国家统一认可的职业资格证书类培训）；提供劳务服务；玻璃纤维及制品、复合材料及制品、保温材料、涂料的制造（限分支机构经营）。（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）许可项目：认证服务；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：标准化服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（2）中材科技风电叶片股份有限公司

中材科技风电叶片股份有限公司创立于 2007 年 6 月 14 日。经营范围：制造风机叶片；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售风机叶片、机械设备、电器设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口；维修保养风机叶片；出租商业用房、办公用房。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）该公司主要从事风电叶片的研发、制造与销售。中材叶片已基本形成了江苏阜宁、河北邯郸、江西萍乡、甘肃酒泉、吉林白城、内蒙古锡林及兴安盟七大生产基地，其中北京总部拥有兆瓦级风电叶片示范基地、新产品设计开发中心、研发实验中心和模具制造中心。中材叶片具备年产 8,000+兆瓦风电叶片的生产能力，规模化、专业化水平在国内位居行业前列。

（3）苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司

苏州中材非金属矿工业设计研究院 1960 年成立于北京，是中国非金属矿工业唯一甲级设计研究院。2002 年 9 月 2 日苏州非金属矿工业设计研究院进行了改制，成立苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司。苏非有限集技术开发、咨询设计、总承包装备制造与集成、功能矿物材料生产销售为一体，是江苏省高新技术企业、中国非金属矿工业协会副理事长单位，设有联合国开发计划署“中国非金属矿发展中心”、国家科技部国家非金属矿深加工工程技术研究中心”、《非金属矿》编辑部、非金属矿理化检测中心。公司持有苏非有限 100% 股权。经营范围：工程总承包；非金属矿及深加工、建筑工程、建筑材料设计；工程咨询；水泥制品（摩擦材料）、物资工程；市政工程；环保工程设计；压力容器设计；工程监理、工程地质勘探；化学元素和物理性能检验检测；销售：非金属矿产品、建筑防水材料；与上述业务相关的技术转让、技术咨询、技术

开发、技术服务。（以上项目涉及资质凭许可证经营、国家限制和禁止项目除外）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；下设分支机构经营：复印、打印、建材设备制造、销售。（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）。该公司主要从事大型非矿工程的设计、关键装备制造和技术服务。

（4）中材科技（苏州）有限公司

中材科技（苏州）有限公司于 2004 年 10 月 26 日在苏州工业园区注册成立，是一家专业从事各类气瓶生产的高新技术企业。公司持有苏州有限 100.00% 股权。经营范围：移动式压力容器/气瓶充装；特种设备安装改造修理；特种设备制造；特种设备检验检测服务；特种设备设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：阀门和旋塞研发；特种设备销售；技术进出口；进出口代理；阀门和旋塞销售；普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造)；高性能纤维及复合材料销售；玻璃纤维增强塑料制品制造；高性能纤维及复合材料制造；货物进出口；玻璃纤维增强塑料制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；工程塑料及合成树脂销售；合成材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；计算机系统服务；软件销售；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；机械电气设备制造；电气机械设备销售；机械设备研发；机械设备销售；软件开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；物业管理；创业空间服务；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动。）

（5）北京玻璃钢院复合材料有限公司

北京玻璃钢院复合材料有限公司成立于 2003 年 1 月 2 日，是由北京玻璃钢研究设计院（原北京 251 厂）改制而成，是专门从事玻璃钢/复合材料应用开发和生产的高科技型企业。经营范围：研制、生产、销售新型无机非金属材料、高性能纤维及制品、复合材料及其原辅材料、树脂、化工原料及产品（不含危险品）、机电及环保设备、复合材料成型设备；承接上述产品的分析测试；信息技术、网络技术的开发；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；货物进出

口、技术进出口、代理进出口；道路货物运输。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；道路货物运输以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（6）中材锂膜有限公司

中材锂膜有限公司于 2016 年 3 月 10 日在山东滕州设立。经营范围：锂离子电池隔膜的制造、研究与销售，经营与本企业相关产品的进出口业务（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）。

（7）泰山玻璃纤维有限公司

泰山玻璃纤维有限公司成立于 1999 年 9 月，经营范围：氧气、氮气、液氧、液氮、液氩的生产、销售；普通货运。（有效期限以许可证为准）。无碱玻璃纤维及制品的制造销售；化工原料（不含危险品及易制毒化学品）的销售；进出口业务；金属制品、贵金属制品加工及销售；机械设备制造、加工、销售及维修；功能高分子材料、专项化学用品、玻璃纤维制品及其设备、玻璃钢制品的研制、开发、生产、销售；漏板设备制造销售；非金属微粉加工销售；包装材料生产及销售；复合材料技术开发、应用及咨询；废旧玻璃纤维加工（不含防水玻璃生产）；建筑防水材料及建筑防水生产设备加工、销售；纸制品、木制品、塑料制品生产销售；来料加工；建筑防水施工。（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。）

2、主要子公司以及其他有重要影响的参股公司财务情况

发行人主要子公司以及其他有重要影响的参股公司截至 2020 年末/2020 年度和 2021 年 9 月末/2021 年 1-9 月的主要财务数据如下：

表 4-7：发行人主要子公司以及其他有重要影响的参股公司的主要财务数据

单位：万元

2020 年末/2020 年度					
公司名称	总资产	总负债	所有者权益	营业收入	净利润
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	242,882.47	128,870.80	114,011.67	160,374.32	10,648.67
中材科技风电叶片股份有限公司	761,273.81	462,283.97	298,989.84	901,605.99	100,141.56

苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司	38,955.29	9,519.99	29,435.29	15,757.59	1,292.17
中材科技（苏州）有限公司	84,315.04	41,837.74	42,477.31	52,467.05	4,257.03
北京玻璃钢院复合材料有限公司	107,228.34	56,241.31	50,987.03	70,165.72	7,415.04
中材锂膜有限公司	179,700.48	167,724.60	11,975.88	19,692.64	-9,051.91
泰山玻璃纤维有限公司	1,860,595.58	1,044,764.36	815,831.23	694,006.88	114,782.63
2021年9月末/2021年1-9月					
公司名称	总资产	总负债	所有者权益	营业收入	净利润
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	253,068.00	122,615.04	121,590.35	150,995.18	10,662.63
中材科技风电叶片股份有限公司	855,523.12	399,500.32	327,892.00	486,909.08	43,592.80
苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司	42,303.75	10,143.66	30,408.22	13,402.68	972.92
中材科技（苏州）有限公司	99,761.21	36,568.30	47,257.27	45,697.78	4,844.68
北京玻璃钢院复合材料有限公司	128,180.42	68,655.13	62,646.37	88,053.67	9,773.22
中材锂膜有限公司	578,453.78	56,243.16	270,455.94	75,492.57	5,528.94
泰山玻璃纤维有限公司	2,060,093.32	359,562.04	1,001,202.44	645,123.00	212,705.84

（二）发行人合营、联营公司情况

截至 2021 年 9 月末，发行人主要合营、联营企业如下表：

表 4-8：截至 2021 年 9 月末发行人主要合营、联营企业

单位：万元、%

被投资单位	注册资本	持股比例
一、合营企业		
泰山玻璃纤维南非有限公司	300.00	50.00
北玻电力复合材料有限公司	5,000.00	38.00
二、联营企业		
国信投（海南）私募基金管理有限公司	3,000.00	25.00
泰安市中研复合材料科技有限公司	2,000.00	24.50
山东大力专用汽车制造有限公司	10,403.00	29.37
苏州国建慧投矿物新材料有限公司	4,500.00	35.00
中建材新材料有限公司	100,000.00	20.00
北京中材汽车复合材料有限公司	8,000.00	10.00
杭州强士工程材料有限公司	1,775.00	30.00
南京春辉科技实业有限公司	2,600.00	20.59
北京玻璃钢院检测中心有限公司	800.00	49.00
南京国材检测有限公司	1,000.00	49.00

1、主要合营、联营公司基本情况及主营业务

（1）北玻电力复合材料有限公司

北玻电力复合材料有限公司成立于 2017 年，注册资本 5,000 万元，法定代表人胡平。经营范围：聚合物复合材料、电力电气设备、电力电气材料的技术研发、设计、制造、销售、技术服务；经营本公司自产产品的出口业务和本公司所需的机械设备、零部件、原辅材料的进口业务。（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)。

(2) 南京春辉科技实业有限公司

南京春辉科技实业有限公司成立于 1997 年，是南京玻纤院第三研究所改制而成的高新技术企业，主要从事各种非通讯光学纤维的研制、开发、生产与销售。注册资本 2,600.00 万元，法定代表人为刘玉庆。公司持有春辉科技 20.59% 股权。

(3) 北京中材汽车复合材料有限公司

北京中材汽车复合材料有限公司成立于 2008 年 6 月 5 日，注册资本金 8000 万元，现法定代表人蒋昭成，经营范围：研制、生产汽车复合材料产品及其他复合材料产品、原辅材料；销售汽车复合材料产品及其他复合材料产品、原辅材料；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）2017 年，公司在北京产权交易所挂牌转让全资子公司北京中材汽车复合材料有限公司 80% 股权，挂牌价格为 2,969.80 万元。2017 年 11 月，山东北汽海华汽车部件股份有限公司摘牌并完成资产交割。上述交易完成后，公司持有北京中材汽车复合材料有限公司 20% 股权，北京中材汽车复合材料有限公司变为公司联营企业，不再纳入合并范围。

2、主要合营、联营公司财务情况

发行人主要合营、联营公司截至 2020 年末/2020 年度和 2021 年 9 月末/2021 年 1-9 月主要财务数据如下：

表 4-9：发行人主要合营、联营公司的主要财务数据

单位：万元

2020 年末/2020 年度					
公司名称	总资产	总负债	所有者权益	营业收入	净利润
北玻电力复合材料有限公司	3,645.43	738.13	2,907.31	2,507.02	208.11
南京春辉科技实业有限公司	12,066.53	1,985.09	10,081.45	10,132.96	1,428.88
北京中材汽车复合材料有限公司	12,744.40	7,249.79	5,494.61	13,231.00	2,000.52
2021 年 9 月末/2021 年 1-9 月					
公司名称	总资产	总负债	所有者权益	营业收入	净利润
北玻电力复合材料有限公司	3,802.24	735.74	3,066.50	254.00	29.39
南京春辉科技实业有限公司	13,212.68	1,442.07	11,770.61	8,341.42	1,684.73
北京中材汽车复合材料有限公司	18,341.77	7,634.59	10,707.18	10,145.82	1,254.65

五、发行人的治理结构及独立性

（一）发行人的治理结构

公司是依据《中华人民共和国公司法》设立的股份有限公司，按照现代企业制度要求建立了完善的法人治理结构，并不断完善制度建设。公司依法制定了《公司章程》，设立了股东大会、董事会、监事会和经理层，形成了各司其职、各负其责的监督和制衡机制。

1、股东大会

公司严格按照《公司章程》和《公司股东大会议事规则》的规定和要求，规范股东大会的召集、召开及议事程序，平等对待所有的股东。在召开股东大会时，积极提供网络投票平台，保证中小股东享有平等地位和充分行使自己的权利。在涉及关联交易事项表决时，关联股东均进行了回避。

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （1）决定公司经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会的报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）审议批准公司的年度报告；
- （8）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （9）对发行公司债券作出决议；
- （10）对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式作出决议；
- （11）修改公司章程；

(12) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

(13) 审议批准本章程第四十四条规定的担保事项；

(14) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项；

(15) 审议批准变更募集资金用途事项；

(16) 审议股权激励计划；

(17) 审议法律、行政法规、部门规章、深圳证券交易所或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、董事会

公司严格按照《公司章程》规定的选聘程序选举董事，公司董事会的人数、成员构成及董事的任职资格符合相关法律、法规的要求。公司董事会由九名董事组成，设董事长一人，可设副董事长一人。董事会行使下列职权：

(1) 负责召集股东大会，并向大会报告工作；

(2) 执行股东大会的决议；

(3) 决定公司的经营计划和投资方案；

(4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

(5) 制订公司的利润分配方案和弥补公司亏损方案；

(6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

(7) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

(8) 在股东大会授权范围内，决定公司的对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

(9) 决定公司内部管理机构的设置；

(10) 聘任或者解聘公司总裁、董事会秘书；根据总裁的提名，聘任或者

解聘公司副总裁、财务负责人、总法律顾问等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

- （11）制订公司的基本管理制度；
- （12）制订公司章程的修改方案；
- （13）管理公司信息披露事项；
- （14）向股东大会提出聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （15）听取公司总裁的工作汇报及检查总裁的工作；
- （16）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

3、监事会

公司设监事会，监事会由五名监事组成，监事会设监事会主席一名。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司的财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；

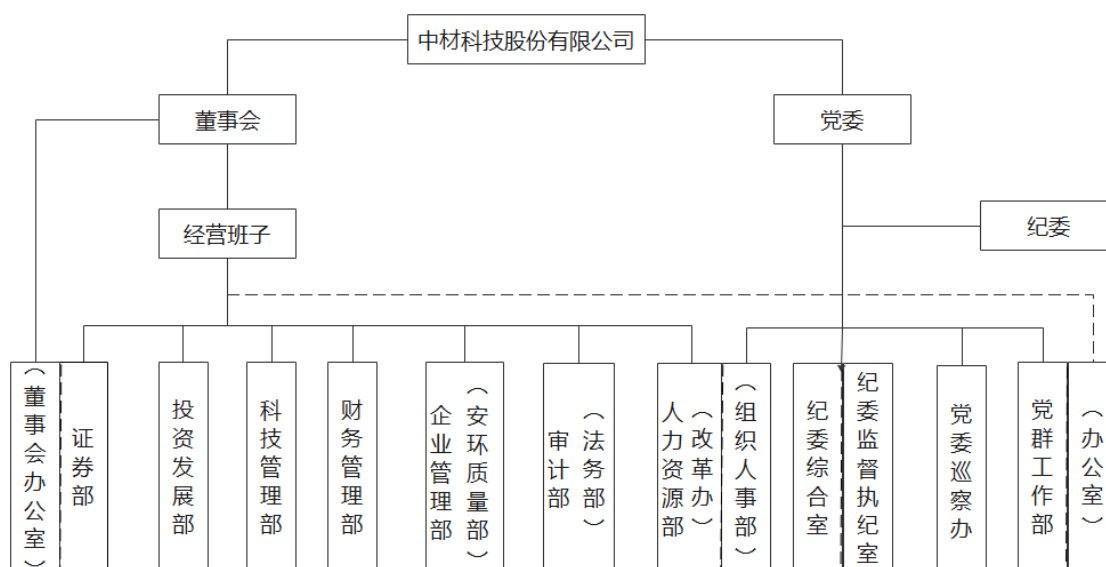
(7) 依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

(9) 公司章程规定的其他职权。

(二) 发行人的组织架构

图 4-2：发行人组织结构图



1、投资发展部

负责产业发展研究、战略管理、股权投资管理、固定资产投资项目管理等工作。

2、证券部（董事会办公室）

负责市值管理、资本运作、信息披露管理、三会事务管理、关联交易与证券外联事务工作。

3、科技管理部

负责科技发展规划、科技创新机制建设、科研管理、专家资源建设、国际交流与合作工作。

4、企业管理部（安环质量部）

负责经营计划、经营统计分析与监控指导、经营业绩考核、EHSQ 管理工作。

5、人力资源部（组织人事部、改革办）

负责干部管理、组织与岗位管理、薪酬与绩效管理、培训与开发、员工关系与人事综合管理、改革办事务管理工作。

6、财务管理部

负责财务垂直管理、会计核算、预、决算管理、资产管理、资金管理、税务管理、财务分析、信息化管理工作。

7、审计部（法务部）

负责审计管理、法务管理、全面风险管理、合规与内控管理工作。

8、党群工作部（办公室）

负责党的建设、会议统筹与督办、行政与文书管理、企业文化与宣传、工会群团与职代会工作、后勤保障工作。

9、纪委综合室、监督执纪室

负责党风廉政建设和反腐败，监督检查党章党纪党规执行情况、贯彻党的路线方针政策决议执行情况，落实日常监督和专项监督检查，负责受理党员检举和控告，对违反党章党规党纪进行问责，执纪审查安全工作。

10、党委巡察办

负责政治巡察工作。

（三）发行人内部控制制度

发行人重视内部控制体系的建设，为控制风险，依据《中华人民共和国公司法》及有关法律、法规、规定和《中材科技股份有限公司章程》，制定并不断完善了一系列的内部控制制度，从制度层面规范了公司治理结构、重大决策管理、基础管理和审计监督等事项所应遵循的原则，保证了公司业务的发展，

业绩的稳步增长。

1、公司的内部控制制度

为规范经营管理，控制风险，保证经营业务活动的正常开展，公司根据《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》等有关法律、法规和规章制度，结合公司的实际情况、自身特点和管理需要，制定了贯穿于公司生产经营各层面、各环节的内部控制体系，并不断完善。

为加强公司内部管理、提升管理层治理水平和经营效益，公司建立了资金控制、采购与付款控制、销售与收款控制、仓储与生产控制、资本性支出控制、税收控制、员工及工资控制、重大事项控制等环节的控制程序，明确各部门的职责和权限。

2、公司资产、人员、财务的管理

公司制定了《资金结算中心管理办法》、《担保管理办法》、《融资管理制度》等内部控制制度，对下属子公司资金、人员、财务进行管理，覆盖子公司资金收支、内外部融资、资金计划、担保等环节。

公司成立资金结算中心，建立资金监控系统，实时掌握资金信息，实现对子公司资金的全面监控和统一管理。办理担保时，子公司需向公司提出书面担保申请，按规定完整上报申请资料，经公司审核评估后形成书面方案或议案按照规定的审批权限报分管领导、有权机构审批。总部负责审核子公司的重要融资业务，并进行动态跟踪管理，掌握子公司的用信情况。

人员管理方面，为进一步推进公司领导人员管理科学化、制度化、规范化，建设“政治素质好、经营业绩好、团结协作好、作风形象好”的领导班子和“对党忠诚、勇于创新、治企有方、兴企有为、清正廉洁”的领导队伍，公司制定了《领导人员管理办法》，主要包括职位设置、任职条件、工作机构和工作人员、领导人员选拔任用、考察和考核、交流与回避、退出、管理监督、工作纪律等。

同时，为加强公司信息披露工作的管理，规范公司的信息披露行为，确保对外披露信息的真实、准确、完整，根据《公司法》、《证券法》等法律、行

政法规、部门规章规定，公司制定了《信息披露制度》相关制度。

3、公司的内部审计制度

为了加强公司内部审计工作建设，公司依据《中华人民共和国审计法》、《审计署关于内部审计工作的规定》、中小企业板上市公司内部审计工作指引及本公司章程等相关规定，结合本公司特点，建立公司内部审计制度体系。现行的内审制度有：《内部审计制度》、《工程项目审计管理办法》、《中材科技股份有限公司经济责任审计管理办法》、《成本费用审计实施细则》、《结算业务审计实施细则》、《审计工作联席会议制度》等。通过健全公司内部审计制度，明确了公司开展的各类审计项目的工作流程、重点审计内容，规范实施内部审计工作，为公司防范风险和加强管理奠定了基础。

4、公司的财务管理制度

为了规范企业财务管理，加强财务监督，提高企业经济效益，根据财政部颁布的《企业会计准则》、《内部会计控制规范》，结合公司的具体情况制定了《财务管理制度》，该制度是公司各项财务活动的基本行为准则，从根本上规范了公司财务收支的计划、执行、控制、核算工作。

5、公司资金管理制度

《资金结算中心管理办法》明确规定了银行账户管理、资金计划与资金计划工作流程、资金调拨及融资工作流程及其他日常支付业务涉及的管理规范，保障资金使用的安全、效益和效率。

6、公司投融资管理制度

（1）投资管理

根据国家相关法律法规，公司制定了《固定资产投资项目管理办法》、《投资项目合同管理暂行办法》、《重大投资项目考核管理办法》、《募集资金使用管理办法》等制度，规范了项目从立项、过程管理到竣工验收的全过程管理，明确了各单位职责分工。

（2）融资管理

针对融资管理，公司制订了《融资管理制度》，明确了机构职责和公司各级人员的职责分工，规范了公司融资行为。公司股东大会对年度财务预算贷款总额进行审批。

7、公司的会计工作制度

为了规范会计工作，根据《中华人民共和国会计法》和财政部颁布的《企业会计准则》，结合公司的具体情况制定了《主要会计政策》、《公司会计档案管理制度》，执行统一的会计核算政策。

（1）《主要会计政策》规范、统一了公司的会计核算，保证了公司基础会计信息的真实、完整、清晰、一致，使公司财务状况得到如实反映。

（2）《会计档案管理办法》规范了公司财务人员对基础财务数据、财务资料的处理、保管等行为，确保公司基础财务资料安全、完整。

8、公司的人事管理制度

根据国家有关法规政策，结合公司自身的业务特点，制定和完善了一系列相关人事管理制度，使公司的人事管理得到进一步完善。

为提升员工整体素质，制定了《培训管理制度》，建立培训体系，明确各部门培训职责、培训计划编制、培训行政管理工作，为公司的可持续发展储备后备人力资源。

9、公司担保制度

在担保制度方面，公司实行担保业务统一管理，公司严禁给子公司以外的公司、个人或组织提供任何形式的担保。公司严格控制担保业务程序，明确担保评估、审批、执行环节的控制要求，并加强各级担保业务内部控制情况的监督检查等。

10、关联交易管理

根据深圳证券交易所《股票上市规则》、《中小企业板规范运作指引》和公司《关联交易管理制度》等有关规定，制定本细则。公司制定了《关联交易管理实施细则》，偶发关联交易类型包括但不限于：资产转让、共同投资、提

供财务资助、签订许可协议、提供担保等。公司及各单位偶发关联交易的审议程序实行事前报告制度。各单位应事前向公司总部证券部报告拟发生的偶发关联交易事项，待履行相关决策审批程序后方可实施。

日常关联交易实施预计管理。每年年初，各单位应参考上年度日常关联交易情况，结合本年度实际情况，对本单位本年度将要发生的各类日常关联交易金额进行合理预计，报送公司证券部审核汇总，履行相关审议程序。

11、安全生产制度

为加强公司的安全生产工作，全面落实安全生产责任，督促公司所属各单位建立安全生产长效机制，构建本质安全型企业，预防和减少生产安全事故，保障公众、员工的生命和财产安全，促进公司持续健康发展，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》等有关法律法规的有关规定，结合公司生产运营实际，制定《安全生产管理制度》。

12、信息披露制度

为了加强本公司信息披露工作的管理，规范公司的信息披露行为，确保对外披露信息的真实、准确、完整，公司根据《中华人民共和国公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规和公司章程的有关规定，制定了《信息披露制度》。

13、突发事件应急预案

为全面贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，规范应急管理工作，确保公司发生突发事件后能有效、及时、有序、迅速得到紧急救援和处置，最大限度地减少事件造成的人员伤亡、财产损失与社会影响，公司制定了《突发事件综合应急预案》，明确了重大突发事件分类，制订了工作原则，制订了应急预案体系，同时，成立重大突发事件应急指挥中心、应急指挥中心办公室，现场应急指挥部，建立应急保障机制。

（四）发行人的独立性

公司在业务、资产、人员、机构和财务五方面保持独立，具有完整的业务

体系和直接面向市场独立经营的能力。

1、业务独立

发行人独立于控股股东，具有独立完整的业务体系，具有自主经营能力。发行人股东大会、董事会和高管人员均按照《公司法》和《公司章程》规定各司其职。实际控制人不能随意干涉发行人的生产经营，仅按照《公司法》和《公司章程》规定，依据自身持有股权和派出董事，通过股东大会和董事会行使相应的权利。

2、资产独立

公司各项资产独立完整，产权明晰，拥有的各项资质、商标及专利均权属清晰。且公司资产、资金及其他资源不存在被控股股东及其控制的其他公司违规占用的情况。

3、人员独立

公司已经建立了健全的人力资源管理制度。公司设有独立的劳动、人事、工资管理体系，独立招聘员工。本公司的董事、监事及高级管理人员均按照公司法、公司章程等有关规定通过合法程序产生。本公司的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定产生，不存在控股股东超越公司股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。

4、财务独立

公司设有独立的财务会计部门，建立了规范、独立的会计核算体系、财务会计制度和财务管理制度。公司独立作出财务决策、独立履行纳税申报及缴纳义务，独立开设银行账户，不存在控股股东及其控制的其他公司干涉公司资金使用、调度，或与公司共用账户的情形。

5、机构独立

公司建立了规范的法人治理结构，设立了适应发展需要的组织机构。公司的办公机构和生产经营场所与控股股东完全分开，不存在机构混同的情形。公司独立自主运作，不存在控股股东、实际控制人直接或间接干预公司的决策和

经营的情况。

因此，中材科技与其控股股东之间在业务、资产、人员、财务、机构等方面相互独立。

六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

（一）董事简介

截至募集说明书签署之日，发行人董事情况如下：

表 4-10：发行人董事情况

姓名	性别	出生年月	现任职务	任期起止日
薛忠民	男	1966 年 01 月	董事长	2022 年 1 月 7 日至今
唐志尧	男	1958 年 11 月	副董事长	2022 年 1 月 7 日至今
黄再满	男	1969 年 11 月	董事、总裁	总裁 2022 年 1 月 17 日至今； 董事 2022 年 1 月 7 日至今
常张利	男	1970 年	董事	2022 年 1 月 7 日至今
余明清	男	1963 年 11 月	董事	2022 年 1 月 7 日至今
张奇	男	1964 年 7 月	董事	2022 年 1 月 7 日至今
岳清瑞	男	1962 年	独立董事	2022 年 1 月 7 日至今
林芳	女	1975 年	独立董事	2022 年 1 月 7 日至今
李文华	男	1970 年 11 月	独立董事	2022 年 1 月 7 日至今

公司董事简历如下：

薛忠民先生，中国国籍，1966 年出生，中共党员，博士，教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴。曾任公司副董事长、副总裁，北玻有限及中材叶片董事长。现任中材科技董事长、党委书记、中国建材副总裁，兼任中国建筑材料联合会副会长，中国复合材料工业协会副会长，中国硅酸盐学会玻璃钢分会理事长、中国建材企管协会副会长。

唐志尧先生，中国国籍，1958 年出生，本科，高级工程师。曾任中材股份总工程师，泰山玻纤董事长兼总经理。现任中材科技副董事长，泰山玻纤董事长。

黄再满先生，中国国籍，1969 年出生，中共党员，硕士，教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴。曾任公司董事、副总裁，中材叶片董事长、总经理。现任中材科技董事、党委副书记、总裁，中材锂膜董事长。

常张利先生，中国国籍，1970 年出生，中共党员，硕士，教授级高级工程师。曾任中国建材股份有限公司副总裁、非执行董事、董事会秘书。现任中国

建材集团有限公司副总经理，中国建材股份有限公司总裁兼执行董事，中国巨石股份有限公司董事长，新疆天山水泥股份有限公司董事长。

余明清先生，中国国籍，1963 年出生，中共党员，博士，教授级高级工程师，并为国务院批准的享受政府特殊津贴人员、国家建材工业有重要贡献的中青年专家。曾任中国中材股份有限公司副总裁，现任中国建材股份有限公司副总裁、中材科技董事。

张奇先生，中国国籍，1964 年出生，中共党员，硕士，教授级高级工程师，享受国务院特殊津贴，注册设备监理工程师，中国建材工程建设协会副会长，2009 年获天津市劳动模范称号。曾任中国建材联合会副会长、中材节能股份有限公司董事长。现任中材科技董事。

岳清瑞先生，中国国籍，1962 年出生，中共党员，硕士，中国工程院院士。曾任中冶建筑研究总院有限公司董事长。现任北京科技大学城镇化与城市安全研究院院长；兼任深圳市城市公共安全技术研究院名誉院长、首席科学家，中国钢结构协会会长，中国复合材料工业协会副会长，住建部建筑工程抗震设防专家委员会主任。

林芳女士，中国国籍，1975 年出生，本科。曾任中审华会计师事务所业务合伙人、北京天宏九丰工程造价咨询有限公司副总经理、北京东方网信科技股份有限公司财务总监。现任北京中联信会计师事务所技术负责人。

李文华先生，中国国籍，1970 年出生，中共党员，博士后。现任北京交通大学法学院民商经济法系主任；兼任北京市法度律师事务所兼职律师，一百零八度公益基金会理事。

（二）监事简介

截至募集说明书签署之日，发行人监事情况如下：

表 4-11：发行人监事情况

姓名	性别	出生年月	现任职务	任期起止日
苏逵	男	1962 年 10 月	监事会主席	2022 年 1 月 7 日至今
曹勤明	男	1964 年 1 月	监事	2022 年 1 月 7 日至今
储著新	男	1983 年	监事	2022 年 1 月 7 日至今
张韬	男	1979 年	职工监事	2022 年 1 月 7 日至今
张元正	男	1982 年	职工监事	2022 年 1 月 7 日至今

公司监事简历如下：

苏逵先生，中国国籍，1962 年出生，中共党员，本科，教授级高级工程师。曾任中材股份有限公司副总裁兼董事会秘书、中国建材股份有限公司副总裁。现任中国建材股份有限公司专务，中材科技监事会主席。

曹勤明先生，中国国籍，1964 年出生，中共党员，硕士，高级会计师。曾任中国中材股份有限公司企业管理部（安全环保办公室）副部长、中国中材集团有限公司企业管理部及材料制造事业部副部长。现任中国建材审计部副总经理，中材科技监事。

储著新先生，中国国籍，1983 年出生，中共党员，本科。曾任中材科技风电叶片股份有限公司副总经理。现任中材锂膜有限公司党委书记、董事。

张韬先生，中国国籍，1979 年出生，中共党员，本科，曾任苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司党委副书记。现任苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司党委书记、执行董事。

张元正先生，中国国籍，1982 年出生，民建会员，本科，曾任中材科技（成都）有限公司董事长。现任中材科技（苏州）有限公司执行董事、总经理、中材科技（成都）有限公司执行董事。

（三）高级管理人员简介

截至募集说明书签署之日，本公司高级管理人员基本情况如下表：

表 4-12：发行人高级管理人员情况

姓名	性别	出生年月	现任职务	任期起止日
黄再满	男	1969 年 11 月	董事、总裁	总裁 2022 年 1 月 17 日至今； 董事 2022 年 1 月 7 日至今
陈志斌	男	1968 年 07 月	副总裁、董事会 秘书	2022 年 1 月 17 日至今
庄琴霞	女	1974 年	副总裁	2022 年 1 月 17 日至今
呼跃武	男	1966 年	副总裁	2022 年 1 月 17 日至今
高岭	男	1982 年 02 月	财务总监	2022 年 1 月 17 日至今
贺扬	男	1978 年	总法律顾问	2022 年 1 月 17 日至今

发行人高级管理人员简历如下：

黄再满先生，请参见董事简历。

陈志斌先生，中国国籍，1968 年出生，中共党员，硕士，教授级高级工程

师。曾任公司总裁助理、人力资源总监。现任中材科技副总裁兼董事会秘书。

庄琴霞女士，中国国籍，1974 年出生，中共党员，硕士，高级经济师。曾任中材科技风电叶片股份有限公司北京分公司总经理，瑞达博实信息技术（北京）有限公司执行董事，中材科技风电叶片股份有限公司董事、副总经理，现任中材科技股份有限公司总裁助理，中材科技风电叶片股份有限公司董事长；兼任北京玻璃钢院复合材料有限公司董事。

呼跃武先生，中国国籍，1966 年出生，中共党员，本科，教授级高级工程师。曾任连云港泰山玻璃纤维有限公司总经理，泰山玻纤邹城有限公司总经理，泰山玻璃纤维有限公司董事、常务副总经理。现任泰山玻璃纤维有限公司董事、总经理；兼任中国玻璃纤维工业协会副会长、理事，中国复合材料工业协会副会长，山东建材工业协会常务理事兼玻璃纤维及复合材料分会分会长，山东复合材料学会副理事长。

高岭先生，中国国籍，1982 年出生，本科，中级会计师。曾任中材金晶玻纤有限公司财务部经理、中国中材股份有限公司财务部副部长、中国建材股份有限公司财务部副总经理。现任中材科技财务总监。

贺扬先生，中国国籍，1978 年出生，本科。曾任中材科技股份有限公司证券部证券事务主管、副经理。现任中材科技股份有限公司总法律顾问、证券部部长、证券事务代表。

（四）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至募集说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员在股东单位任职情况如下：

表 4-13：发行人董事、监事、高级管理人员在股东单位任职情况

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	在股东单位是否领取报酬津贴
常张利	中国建材股份有限公司	总裁兼执行董事	否
苏逵	中国建材股份有限公司	专务	是
薛忠民	中国建材股份有限公司	副总裁	是
余明清	中国建材股份有限公司	副总裁	是
曹勤明	中国建材股份有限公司	审计部副总经理	是

截至募集说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员在其他单位任职情况如下：

表 4-14：董事、监事、高级管理人员在其他单位任职情况

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	在其他单位是否领取报酬津贴
常张利	中国建材集团有限公司	副总经理	是
	中国巨石股份有限公司	董事长	否
	新疆天山水泥股份有限公司	董事长	否
岳清瑞	北京科技大学	城镇化与城市安全研究院院长	是
林芳	北京中联信会计师事务所	技术负责人	是
李文华	北京交通大学	法学院民商经济法系主任	是

（五）董事、监事和高级管理人员持有发行人股权及债券情况

截至募集说明书签署之日，发行人董事、监事和高级管理人员不存在持有发行人股份和债券的情况。

（六）发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员重大违法违规情况及任职资格说明

报告期内，公司及实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在重大违法违规的情况。

公司董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的相关规定。

七、发行人主要业务情况

（一）发行人经营范围

根据中华人民共和国国家工商管理部门核准领取的营业执照（统一社会信用代码：91320000710929279P），发行人经营范围如下：

玻璃纤维、复合材料、过滤材料、矿物棉、其他非金属新材料、工业铂铑合金、浸润剂及相关设备研究、制造与销售；技术转让、咨询服务；工程设计与承包；建筑工程、环境工程专业总承包、环境污染治理设施运营、对外承包工程和建筑智能化系统专项工程设计、环境污染防治专项工程、轻工、市政工程设计；玻璃纤维、复合材料、其他非金属新材料工程设计与承包；压力容器、贵金属材料、机械设备、工业自控产品、计算机软件的销售（以上国家有专项专营规定的除外）；进出口业务。（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）。

（二）发行人主营业务情况

随着 2016 年与泰山玻纤重大资产重组的实施完毕，公司目前聚焦特种纤维、复合材料、新能源材料三大赛道、以“做强叶片、做优玻纤、做大锂膜”的产业发展思路，集中优势资源大力发展风电叶片、玻璃纤维及制品、锂电池隔膜三大主导产业，其他板块主要产品为高压复合气瓶、膜材料制品（高温过滤材料、玻璃纤维纸）、技术与装备、及少量贸易和水务。

1、总体经营情况

公司着力打造主导产业和创新孵化产业两大业务平台。随着公司与泰山玻纤重大资产重组的完成，公司形成以中材叶片（全国第一）为代表的复合材料制品、以泰山玻纤（全国第二）为代表的玻璃纤维及玻纤制品两大支柱型产业，实现玻纤及复合材料领域价值链的整合；重点投资锂电池隔膜产业，快速做大做强；同时注重创新机制，培育、孵化科研院所储备及开发的各项科研成果。未来在支柱产业持续保持行业领先地位，确保公司可持续发展的同时，锂电池隔膜等重点培育产业将为公司创造新的利润增长点。

2、主营业务收入及利润情况

表 4-15：公司各业务板块的分部主营业务收入情况

单位：万元、%

业务板块	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电叶片	480,993.65	33.93	897,745.33	49.00	503,902.78	38.20	332,868.89	29.78
玻璃纤维	630,659.21	44.48	670,101.25	36.57	573,867.40	43.50	572,374.20	51.21
其他	306,157.17	21.59	264,453.62	14.43	241,327.20	18.29	212,530.94	19.01
合计	1,417,810.03	100.00	1,832,300.20	100.00	1,319,097.38	100.00	1,117,774.03	100.00

表 4-16：公司各业务板块的分部主营业务成本情况

单位：万元、%

业务板块	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电叶片	395,340.60	40.45	682,897.86	51.02	409,979.71	42.53	286,123.21	34.95
玻璃纤维	351,293.86	35.95	463,598.32	34.63	389,867.70	40.44	369,004.94	45.08
其他	230,601.59	23.60	192,035.09	14.35	164,148.26	17.03	163,486.84	19.97
合计	977,236.05	100.00	1,338,531.27	100.00	963,995.67	100.00	818,614.98	100.00

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年前三季度，公司主营业务收入分

别为 1,117,774.03 万元、1,319,097.38 万元、1,832,300.20 万元和 1,417,810.03 万元，总体呈上升趋势。2019 年公司的主营业务收入较 2018 年增长 18.01%，2020 年公司的主营业务收入较 2019 年增长 38.91%。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年前三季度，公司主营业务成本分别为 818,614.98 万元、963,995.67 万元、1,338,531.27 万元和 977,236.05 万元，2019 年较上年增长 17.76%，2020 年较上年增长 38.85%，与主营业务收入变化一致。

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年前三季度，公司风电叶片板块收入分别为 332,868.89 万元、503,902.78 万元、897,745.33 万元和 480,993.65 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 29.78%、38.20%、49.00%和 33.93%。2019 年增幅 51.38%，2020 年增幅 78.16%，2019 年和 2020 年风电叶片主营业务收入增长的主要原因是受国内风电政策影响，2019 年度和 2020 年度风电行业景气度提升，市场需求旺盛，产销量大幅提升。2019 年 5 月，国家发改委发布了《关于完善风电上网电价政策的通知》，通知规定 2018 年底前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家将不再补贴。受此通知影响，2020 年成为陆上风电抢装大年。随着供需关系的调整，发行人作为风机设备制造厂商的上游行业，风电叶片业务也随之收入大幅增加。

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年前三季度，公司玻璃纤维板块收入分别为 572,374.20 万元、573,867.40 万元、670,101.25 万元和 630,659.21 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 51.21%、43.50%、36.57%和 44.48%。2019 年增幅 0.26%，2020 年增幅 16.77%。2019 年，玻璃纤维行业受新增产能及中美贸易摩擦影响，行业景气度有所下降，竞争形势加剧。2020 年得益于 2019 年全行业产能调控（头部企业如中国巨石、泰山玻纤均部分池窑关停搬迁），以及内需市场及时复苏，整体供需格局边际改善明显。公司玻璃纤维产业持续优化产能结构，同时根据市场需求及新材料发展趋势积极调整产品结构，深入推进降本增效，抗风险能力显著增强，在市场竞争加剧的情况下，仍保持了较好的盈利水平。

表 4-17：公司各业务板块的分部毛利润情况

单位：万元、%

业务板块	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

风电叶片	85,653.05	19.44	214,847.47	43.51	93,923.07	26.45	46,745.68	15.63
玻璃纤维	279,365.35	63.41	206,502.93	41.82	183,999.70	51.82	203,369.26	67.98
其他	75,555.58	17.15	72,418.53	14.67	77,178.94	21.73	49,044.11	16.39
合计	440,573.98	100.00	493,768.93	100.00	355,101.71	100.00	299,159.05	100.00

表 4-18：公司各业务板块的分部毛利率情况

业务板块	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
风电叶片	17.81%	23.93%	18.64%	14.04%
玻璃纤维	44.30%	30.82%	32.06%	35.53%
其他	24.64%	27.38%	31.98%	23.08%
主营业务毛利率	31.07%	26.95%	26.92%	26.76%

2018 年度，公司毛利润 299,159.05 万元，较上年增长 6.43%，其中风电叶片板块实现毛利润 46,745.68 万元，占公司主营业务毛利润的比重为 15.63%，玻璃纤维板块实现毛利润 203,369.26 万元，占公司主营业务毛利润的比重为 67.98%；2019 年度，公司毛利润 355,101.71 万元，较上年增长 18.70%，其中风电叶片板块实现毛利润 93,923.07 万元，占公司主营业务毛利润的比重为 26.45%，玻璃纤维板块实现毛利润 183,999.70 万元，占公司主营业务毛利润的比重为 51.82%；2020 年度，公司毛利润 493,768.93 万元，其中风电叶片板块实现毛利润 214,847.47 万元，占公司主营业务毛利润的比重为 43.51%，玻璃纤维板块实现毛利润 206,502.93 万元，占公司主营业务毛利润的比重为 41.82%。2021 年 1-9 月，公司毛利润 440,573.98 万元，其中风电叶片板块实现毛利润 85,653.05 万元，占公司主营业务毛利润的比重为 19.44%，玻璃纤维板块实现毛利润 279,365.35 万元，占公司主营业务毛利润的比重为 63.41%。

2018 年度，公司主营业务毛利率为 26.76%，其中风电叶片板块毛利率为 14.04%，玻璃纤维板块毛利率为 35.53%；2019 年度，公司主营业务毛利率为 26.92%，其中风电叶片板块毛利率为 18.64%，玻璃纤维板块毛利率为 32.06%；2020 年度，公司主营业务毛利率为 26.95%，其中风电叶片板块毛利率为 23.93%，玻璃纤维板块毛利率为 30.82%。2021 年 1-9 月报告期内，公司主营业务毛利率为 31.07%，其中风电叶片板块毛利率为 17.81%，玻璃纤维板块毛利率为 44.30%。发行人主营业务毛利率基本稳定。

3、各业务分部情况

(1) 风电叶片业务板块

1) 盈利模式

公司自 2007 年开始发展复合材料风电叶片业务，经营主体为其子公司中材科技风电叶片股份有限公司。凭借自身强大的研发能力和高新技术储备，公司风电叶片生产技术和质量始终处于国内先进水平，产品系列全覆盖，已经交付最大到 6MW90 米长度产品。

公司对于大宗原材料实施集中招标采购；在核心供应商的选择上，设置了严格的准入标准，确保产品的品质；对于原材料库存管理，采用供应商“寄售”模式，部分主要原材料实行“零库存”。

公司坚持以市场为导向，为客户提供优质的产品和服务。公司客户均为全球前 15 强的风电主机厂商。在生产基地和产线布局方面，根据市场形势及时有效地对各产业基地的各型号模具和生产进度进行调整，最大限度地提升资源配置效率。

报告期内，在国内风电行业因抢装需求爆发和疫情防控生产受限的双重背景下，公司坚持防疫复产齐头并进，主动拥抱和深度挖掘行业需求，快速释放主力叶型产能，进一步扩大市场优势。2018 年，公司全年合计销售风电叶片 5,587MW；2019 年，全年合计销售风电叶片 7,941MW；2020 年，全年合计销售风电叶片 12.3GW。

2) 采购方面

风电叶片的原材料主要包括：基体材料（树脂）、增强材料（纤维布）、夹芯材料、粘接剂、涂料以及各种辅助材料。对于原材料采购，公司建立了采购体系：一是建立了集中招标采购体系，原材料集中招标金额约占年度原材料采购总金额的 60%以上。二是搭建统一采购平台，通过规范的采购管理制度和严格的供应商准入评价制度规范采购管理和保障产品品质。三是推行“寄售”模式，对部分主要原材料实行“零库存”采购模式，通过“零库存”采购模式的推进，加快了资金周转，提高了运转效率，进一步提升了风电叶片的综合竞争能力。2021 年受疫情和限电政策影响，基础化工原材料、金属和高能耗产业上游原材料价格上涨，核心主材树脂、结构胶、拉挤板材等原材料价格上涨，主要辅材、金属件如脱模布、避雷线等上涨，采购成本压力大。2020 年公司风电

叶片产业向前五大供应商采购金额为 189,291.57 万元，占总采购额的比重为 28.73%，公司与供应商主要是采用银行承兑汇票的方式结算。

2020 年，风电叶片主要供应商情况如下表：

表 4-19：2020 年风电叶片前五大供应商情况表

单位：万元、%

供应商名称	采购金额	占中材叶片总采购比	是否关联方
供应商一	46,002.30	6.98	否
供应商二	41,011.02	6.22	否
供应商三	36,789.53	5.58	否
供应商四	34,257.65	5.20	否
供应商五	31,231.07	4.74	否
合计	189,291.57	28.73	

截至 2020 年底，公司具备年产 10GW 以上风电叶片的生产能力。2017 年以来，受下游风电整机行业景气度上升推动，公司叶片产品产能利用率逐步回升。近三年，公司风电叶片产能及产能利用率情况如下表：

表 4-20：近三年公司风电叶片产能及产能利用率情况表

单位：兆瓦、%

时间	产能	产量	产能利用率
2020 年	12,060.00	12,369.00	102.56
2019 年	8,350.00	8,218.00	98.42
2018 年	8,350.00	5,154.00	61.72

近三年，公司风电叶片产品的销量分别为 5,587 兆瓦、7,941 兆瓦和 12,343 兆瓦。从销售数量上来看，中材叶片已成为国内最大的风电叶片供应商。公司近三年具体产销情况如下：

表 4-21：近三年风电叶片产品产量情况表

项目	2020 年	2019 年	2018 年
产量（MW）	12,369	8,218	5,154
销量（MW）	12,343	7,941	5,587
平均单价（万元/套）	183	158	145
销售额（亿元）	89.77	50.39	33.29
产销率	99.79%	96.63%	108.40%

说明：产品价格会因型号、客户定制要求不同而有所差异，销售价格是指当期的平均价格

2020 年公司风电叶片产业向前五大客户销售产品金额 864,644.40 万元，占叶片总销售金额的比重为 96.31%，具体情况如下表：

表 4-22：2020 年风电叶片前五大销售客户情况

单位：万元、%

客户名称	客户所属行业	销售金额	占中材叶片总销售金额比例	是否关联方
客户一	风机制造	439,494.07	48.96%	否
客户二	风机制造	185,758.75	20.69%	否
客户三	风机制造	162,660.79	18.12%	否
客户四	风机制造	58,607.17	6.53%	否
客户五	风机制造	18,123.62	2.02%	否
合计		864,644.40	96.31%	

3) 产销区域

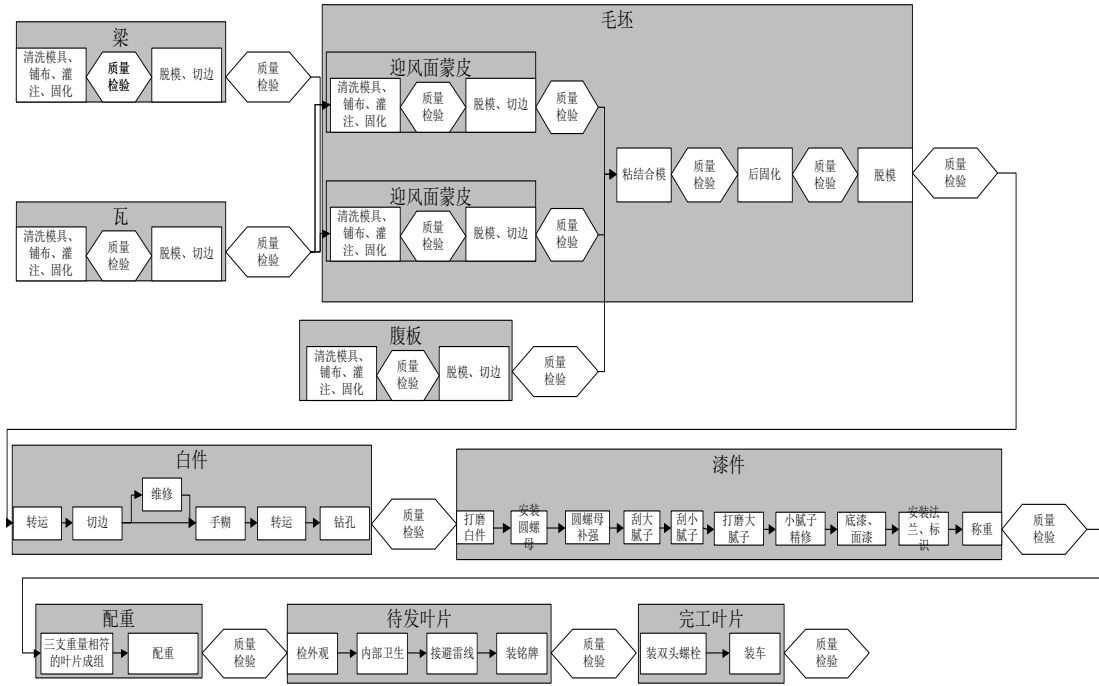
风电行业资源集中在西北地区，考虑到运输成本等因素的影响，公司一般将生产基地设立在靠近客户的区域。截至 2020 年末，公司拥有江苏阜宁、河北邯郸、江西萍乡、甘肃酒泉、吉林白城、内蒙古锡林及兴安盟七大生产基地，公司已基本完成了其风电产业的区域布局。公司坚持以市场订单为导向，合理规划生产布局，根据市场形势及时有效地对各产业基地的各型号模具和生产进度进行调整，并实时配套增加了畅销产品的模具数量，最大限度地释放了产能，生产制造出了适应市场需求的产品，为公司市场开拓奠定了坚实的基础。

公司主要客户均为国内全球前 15 强的大中型风电主机厂商。产品安装在全球 20 多个国家和地区。

4) 关键技术工艺

风电叶片主要产品生产流程如下：

图 4-3：风电叶片产品主要生产流程图



在研发创新方面，公司有一支成熟的研发设计团队，持续开展在新材料、新产品、新工艺、新技术方面的研究，并取得了多项发明专利。

在生产运营方面，中材叶片建立了完善的标准化制造体系，取得了积极成效。包括推进叶片标准化制造体系建设，统一规范的生产管理流程及配套制度；深化生产管理工作，提升现场管理能力，切实提升产品质量和生产效率。

在质量方面，随着公司发展规模的扩大，产能的快速提升，产品型号的不断增多，公司始终贯彻质量领先战略，建立母子公司统一规范质量管理体系及管控流程，强化过程控制，推行统计过程控制质量管理；做好关键原材料供应商的第二方审核，提高原材料的质量控制水平；加强检测手段的研究，改进材料、过程和产品检测手段；继续推进 QC 小组活动，持续改进了产品质量。公司产品质量总体稳定，没有发生重大产品质量事故。公司对产品制造过程实行全程监控，保证了出厂叶片满足了客户要求。

5) 行业地位

公司坚持以市场为导向，为客户提供优质的产品和服务。公司市场占有率连续十年中国第一。公司成立以来，坚持创新驱动，公司的产品系列不断丰富；坚持质量领先产品继续保持稳定可靠；坚持为客户创造价值，持续优化生产线并提升服务能力。公司的产品累计在全球装机约 10,000 套，产业发展走上了一

一个新的高度。

（2）玻璃纤维业务板块

玻璃纤维板块主要由中材科技子公司泰山玻璃纤维有限公司运作。泰山玻璃纤维有限公司是中国玻纤行业率先同时通过国际质量、环境、职业健康安全管理体系三体系认证企业，并通过了中国船级社、挪威船级社及英国劳氏船级社的产品型式认可、韩国 KS 认证、出口商品免验认证、美国 FDA 认证、德国 GL 认证、AAAA 级企业标准化良好行为认证等。同时，公司拥有中国玻纤行业唯一的国家级企业技术中心、行业内首家博士后科研工作站、“泰山学者”岗位等研发平台。2006 年至 2020 年末，公司先后获得省部级以上科技类奖励 191 项，其中国家技术发明二等奖 2 项、国家科技进步一等奖 1 项、国家科技进步二等奖 2 项、中国专利金奖 1 项、中国专利银奖 1 项，获得省部级以上工程设计和咨询类奖励 122 项。截至 2020 年末，公司及所属全资子公司、控股公司共拥有有效专利 913 项，其中发明专利 374 项，实用新型 539 项。其中，报告期内公司新增授权专利共 227 项。

玻璃纤维板块主导产品为无碱玻纤无捻粗纱系列、短切毡、方格布、风电叶片用多轴向经编织物、热塑性短切纤维、热塑性长纤维、耐酸型的无碱无硼 TCR 纤维、电子级细纱等，广泛应用于建筑、交通运输、电子电器、航空航天等国民经济各个领域，公司的销售区域广泛，覆盖全国 30 多个省市，还大量出口北美、欧洲、亚洲、澳洲等 60 多个国家和地区，2020 年，玻纤产品海外收入占比为 19.58%，外销对公司销售规模影响较大。

公司原材料的采购由物资供应部负责，实行统一采购、统一定价、统一调剂平衡。公司通过与资源型企业签订战略合作协议锁定资源，通过投资、参股合作形式获得资源，通过产品互换形式实现供需双方战略合作，采用承兑汇票、电汇及信用证方式结算方式。公司在以销定产的基础上，实行直接销售和代理商销售相结合的销售模式，并按销售区域划分为国内顾客、国外顾客两部分，并安排专门的部门对接管理。公司结算方式主要分为银行承兑汇票、分期付款和现汇三种方式，其中大部分为银行承兑汇票支付，国外销售全部为现汇支付。此外，公司每年会通过第三方机构对客户信用调查评估，并结合其对公司业绩

的贡献度综合评价，适当给予优质客户一定付款账期，而新客户则全部采用现款现货的方式。

2020 年，玻璃纤维板块实现收入为 670,101.25 万元，占主营业务收入比重为 36.57%，其中无碱玻璃纤维纱、无碱玻璃纤维制品收入合计分别占到公司该板块收入的 45.91%、54.09%。

表 4-23：近三年玻璃纤维板块主营收入构成

单位：万元、%

分产品	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
无碱玻璃纤维纱	307,632.86	45.91	357,318.51	62.26	383,225.82	66.95
无碱玻璃纤维制品	362,468.39	54.09	216,548.89	37.74	188,967.38	33.01
其他	-	-	-	-	181.00	0.04
合计	670,101.25	100.00	573,867.40	100.00	572,374.20	100.00

表 4-24：近三年玻璃纤维板块主营成本构成表

单位：万元、%

分产品	2020 年		2019 年		2018 年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
无碱玻璃纤维纱	188,586.96	40.68	249,966.25	64.12	238,975.64	64.76
无碱玻璃纤维制品	275,011.36	59.32	139,901.45	35.88	129,873.70	35.19
其他	-	-	-	-	155.59	0.05
合计	463,598.32	100.00	389,867.70	100.00	369,004.94	100.00

表 4-25：近三年玻璃纤维板块毛利构成表

单位：万元、%

分产品	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无碱玻璃纤维纱	119,045.90	57.65	107,352.26	58.34	144,250.18	70.93
无碱玻璃纤维制品	87,457.03	42.35	76,647.44	41.66	59,093.68	29.06
其他	-	-	-	-	25.41	0.01
合计	206,502.93	100.00	183,999.70	100.00	203,369.26	100.00

表 4-26：近三年玻璃纤维板块毛利率

分产品	2020 年	2019 年	2018 年
无碱玻璃纤维纱	38.70%	30.04%	37.64%
无碱玻璃纤维制品	24.13%	35.39%	31.27%
其他	-	-	14.04%
合计	30.82%	32.06%	35.53%

1) 无碱玻璃纤维纱

① 主要产品介绍

无碱玻璃纤维纱主要包括粗纱和细纱，详细产品介绍如下所示。

表 4-27：无碱玻璃纤维纱主要产品介绍

产品	介绍	涉及行业	主要应用和用途
直接无捻粗纱	直接无捻粗纱是直接拉制成型工艺而成，产品具有线密度稳定、纱质柔韧、单丝抗拉强度高、优良的品质和良好的工艺适应性。	基础设施、化工、建筑、电子电器、体育器材等行业	适用于拉挤、缠绕、LFT 等复合材料成型和用于编织及玻纤深加工工艺，广泛应用于基础设施、化工、建筑、电子电器、体育器材等行业。
合股无捻粗纱	合股无捻粗纱由原丝饼纺织而成，可用于增强热固性和热塑性树脂基体。	建筑、卫浴、汽车、轨道交通、电子电器等行业	适用于喷射、SMC、板材成型等热固性成型工艺，可增强 PA、PBT/PET、PP 等热塑性树脂，产品适用于建筑、卫浴、汽车、轨道交通、电子电器等行业中。
细纱	细纱也称为电子纱，经淀粉类浸润剂改性而成，产品线密度、捻度稳定、毛羽少、单丝抗拉强度高、性能优异，产品有 G37、G75、G150 等规格。	电子行业和工业织物行业	主要应用在电子行业和工业织物上，适用于电子基布、帘子线、套管、砂轮布、遮阳布、窗纱、滤材等产品的生产制造。

② 产品产销及营收情况

无碱玻璃纤维纱的产销情况及营收基本情况如下。

表 4-28：报告期内无碱玻璃纤维纱产销及营收基本情况

单位：万吨、万元

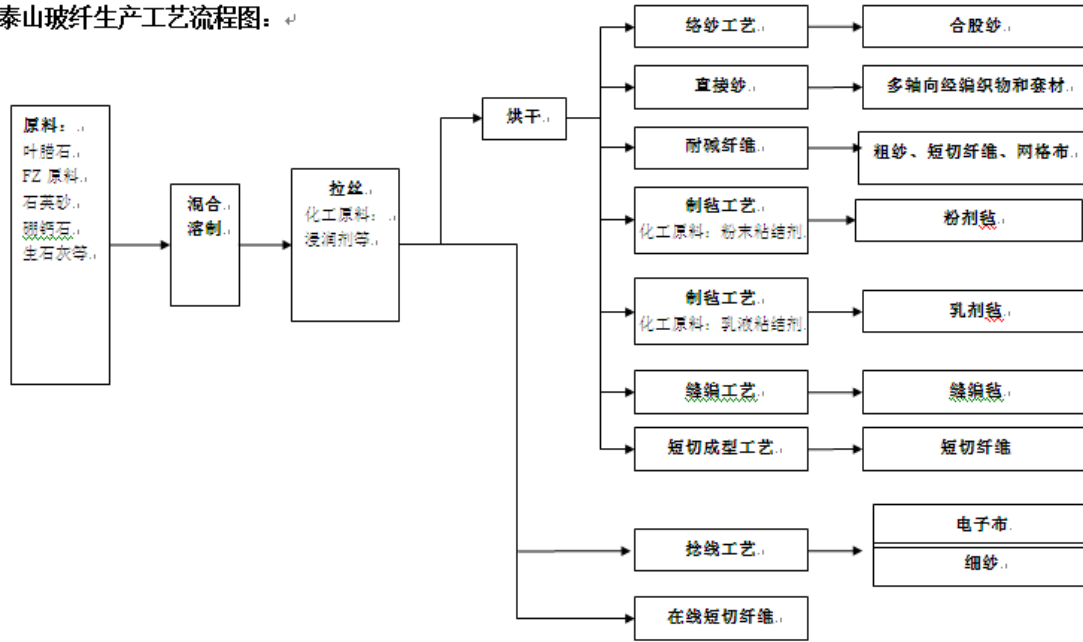
项目	2020 年	2019 年	2018 年
生产量	50.87	57.15	55.05
销售量	59.62	60.97	57.07
营业收入	307,632.86	357,318.51	383,225.82
毛利	119,045.90	107,352.26	144,250.18

③ 产品生产工艺

无碱玻璃纤维纱产品的生产工艺流程图如下所示。

图 4-4：无碱玻璃纤维纱生产工艺流程图

泰山玻纤生产工艺流程图：



公司作为国家科技部认定的国家重点高新技术企业、国家 863 科技成果转化基地和国家科技兴贸重点出口企业，拥有我国玻纤行业首家企业博士后科研工作站和唯一的国家级技术中心。1994 年，公司通过引进国际先进技术和设备，建设了当时国内第一条玻璃纤维万吨池窑生产线。经过二十余年的发展，公司目前已掌握国际先进水平的万吨级池窑生产工艺，拥有了高自动化水平的生产设备和检测分析设备，并建立了完善的质量保证体系。

④ 主要原材料供应情况

公司生产无碱玻璃纤维纱产品使用的原材料主要有叶腊石、生石灰、天然气和石英粉，主要燃料是天然气，供应情况如下：

叶腊石：矿石材料中的叶腊石是公司采购量最大的原材料，该原料采购较为分散，叶腊石供应商多达十几家，叶腊石采购价格依据市场价格协商确定。为确保叶腊石的稳定供应，一是与供应商签订采购合同，并一周一次电话沟通其生产经营情况；二是保持充足的后备供应商；三是始终保持三个月的叶腊石原料储备。

生石灰：生石灰是 2007 年公司配方调整后代替石灰石的原料，供应商为泰安华泰非金属微粉有限公司和曲阜圣地碳酸钙有限公司，其中泰安华泰非金属微粉有限公司是泰山玻纤的全资子公司，保证了公司使用货源充足和价格平稳。

石英粉：公司使用的石英粉由山东临沂山琦矿业有限公司和兰陵县东钢矿业有限公司两家提供，长期以来与公司合作情况良好，货源质量和数量均有较强保障。

天然气：公司使用的主要燃料是天然气，年用量约为 6000 万方，在生产成本中占有较大比例。2008 年 3 月份之前公司使用的天然气主要由泰安港华燃气公司提供，自 2008 年 3 月之后，公司专门成立子公司泰安安泰燃气有限公司，用于全面提供公司经营所需天然气供应，气源充足质量稳定，能完全满足公司需求。

A、采购渠道

公司原材料的采购由物资供应部负责，实行统一采购、统一定价、统一调剂平衡。公司通过与资源型企业签订战略合作协议锁定资源，通过投资、参股合作形式获得资源，通过产品互换形式实现供需双方战略合作，通过技术支持、技术服务等形式提高原料质量，构建了稳定的原材料战略保障体系，满足生产所需。

B、结算方式

公司采购原材料主要以承兑汇票、电汇、信用证、托收等方式结算。

C、主要原材料采购数量及价格

公司无碱玻璃纤维纱产品原材料采购数量及价格情况如下所示。

表 4-29：无碱玻璃纤维纱主要原材料采购情况

主要原材料名称	采购量（万吨、万立方米）			采购平均价格（元/吨、元/万立方米）		
	2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
叶腊石	-	8.98	25.60	-	580	595
叶腊石块	45.41	32.72	-	365	422	-
生石灰	18.52	18.04	15.00	602	648	626
石英粉	21.41	16.01	13.30	429	498	502
天然气	16,355	12,451	10,945	22,200	28,239	26,700

⑤ 产品生产情况

与国内同行企业相比，公司产品系列齐全，主导产品为无碱玻璃纤维毡、无捻粗纱、电子级纺织纱、无碱玻璃纤维缝编织物、方格布、短切纤维、耐碱

纤维共七大类 59 个品种，1350 多个不同规格，其中无碱玻璃纤维无捻粗纱（直接纱、喷射纱、SMC 纱、透明瓦纱等）和短切原丝毡双双荣获“中国名牌产品”荣誉称号，产品出口到全球六十多个国家和地区。公司产品用途广泛，主要用于制作汽车配件、电器外壳、玻纤瓦、管罐内衬、缠绕管道、化工储罐、拉挤型材、卫浴洁具、手机、电脑线路板、风电叶片用纱及多轴向织物等。

截至 2020 年底，公司两个生产基地共有 14 条玻璃纤维生产线处于运行中，公司在运行生产线的设计产能合计达到 92.18 万吨，位居国际前列，规模优势显著。就无碱玻璃纤维纱板块具体而言，公司无碱玻璃纤维纱的生产采用以销定产模式，其产能产量情况如下所示。

表 4-30：公司 2018-2020 年无碱玻璃纤维纱产能产量情况

单位：万吨/年、%、万吨

分类	无碱玻璃纤维纱		
	2020 年	2019 年	2018 年
产能	45.82	45.84	41.05
产能利用率	111.03	124.69	134.13
产量	50.87	57.16	55.06

注：1、公司原丝产量与制品产量间的差额为生产中的合理损耗；2、2018 年公司调整统计口径，产能数据按照各大类制品设备产能分开计算。

2) 无碱玻璃纤维制品板块

① 主要产品介绍

无碱玻璃纤维制品可分为短切纤维、方格布、电子布、毡制品、经编织布、和耐碱纤维等，详细产品介绍如下所示。

表 4-31：无碱玻璃纤维制品主要产品介绍

产品	介绍	涉及行业	主要应用和用途
短切纤维	短切纤维有在线和离线两种生产工艺，产品颗粒度稳定、容重高、流动性好等性能。	汽车、轨道交通、电子电器、建材等行业	可适用于增强 PA、PBT/PET、PP、PC、ABS、PPO 等热塑性塑料和聚酯、酚醛等热固性树脂，制成的复合材料广泛应用于汽车、轨道交通、电子电器、建材等行业中。

产品	介绍	涉及行业	主要应用和用途
方格布	玻璃纤维方格布是无捻粗纱平纹织物，产品具有单重稳定、位移小等性能。方格布的强度主要在织物的经纬方向上，对于要求经向或纬向强度高的场合，也可以织成单向布，它可以在经向或纬向布置较多的无捻粗纱，单经向布，单纬向布。	汽车、基础设施、造船、模具等行业	主要用于生产各种电绝缘层压板、各种车辆车体、贮罐、船艇、模具、法兰缠绕等。
电子布	电子布就是电子级玻璃纤维绝缘布，采用电子级玻璃纤维细纱以平纹组织织造并经后处理而成。	电子行业	主要用于制造敷铜板，最终用途用于制造印刷线路板。
毡制品	分为短切原丝毡、湿法薄毡（表面毡）。其中短切原丝毡将玻璃原丝（有时也用无捻粗纱）切割成 50mm 长，将其随机但均匀地铺陈在网带上，随后施以乳液粘结剂或撒布上粉末结剂经加热固化后粘结成短切原丝毡。分为乳剂毡和粉剂毡；湿法薄毡（表面毡）具有拉伸强度高、单重均一稳定等特点。	汽车、轨道交通、建筑、卫浴、基础设施等行业	短切原丝毡主要用于手糊、缠绕、模压、机械成型等玻璃钢成型工艺，典型制品有透明瓦、大型板材、卫生洁具、管道、汽车部件等玻璃钢制品；湿法薄毡（表面毡主要用于建筑防水、玻璃钢表面）。
经编织物	经编轴向织物是由带有纱线衬入装置的经编机生产的一类织物，纱线能够按照使用要求平行伸直地衬在需要的方向上。经编轴向织物作为一种特殊结构的纺织品，不仅结构整体性好、设计灵活，在力学性能方面有良好的表现，而且生产效率较高、生产成本较低。多轴向织物从一层至多层，方向为 +45°、-45°、0°、90° 进行多种组合后复合，满足不同客户的要求。	风电、模具、造船、体育器材、救生设施等行业	主要用于风力发电机叶片、机舱罩、制造模具、造船、体育器材、救生设施等用途。
耐碱纤维	耐碱纤维具有较高的锆含量，耐碱性强，产品主要有短切纤维和喷射类产品。产品广泛应用在建筑行业，典型制品有 GRC 外墙板、建筑墙板、道路混凝土增强、高效混凝土、工业地坪、水泥管道、水泥电杆等。	建筑行业	产品广泛应用在建筑行业，典型制品有 GRC 外墙板、建筑墙板、道路混凝土增强、高效混凝土、工业地坪、水泥管道、水泥电杆等。

② 产品产销及营收情况

无碱玻璃纤维制品的产销情况及营收基本情况如下。

表 4-32：无碱玻璃纤维制品产销及营收基本情况

单位：万吨、万元

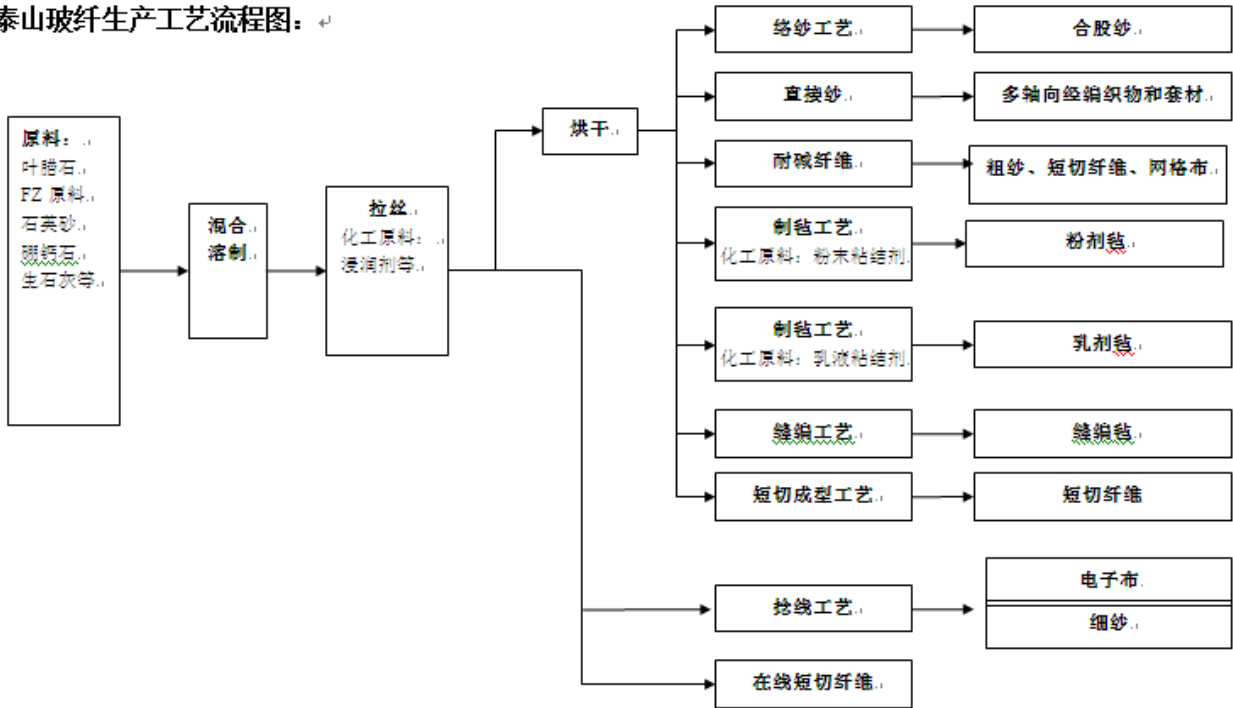
项目	2020 年	2019 年	2018 年
生产量	42.56	31.59	27.80
销售量	46.74	30.42	27.19
营业收入	362,468.39	216,548.89	188,967.38
毛利	87,457.03	76,647.44	59,093.68

③ 产品生产工艺

无碱玻璃纤维制品的生产工艺流程图如下所示。

图 4-5：无碱玻璃纤维制品生产工艺流程图

泰山玻纤生产工艺流程图：



④ 主要原材料供应情况

公司无碱玻璃纤维制品原材料主要为无碱玻璃纤维纱，无碱玻璃纤维纱供应一部分来源于公司内部生产，一部分公司购自外部渠道，用以保证玻璃纤维制品的生产。

⑤ 产品生产情况

产品生产结构方面，直接纱、合股缠绕纱属于低端产品，短切纤维、热塑长纤、细纱、短切毡和方格布属于中端产品，而 LFT 纱、多轴向织物、表面毡、缝编毡、电子布、耐碱纤维等属于高端产品。近年来，公司积极调整产品结构，中高端产品占比不断提升，低端产品占比持续下降。

公司位于满庄新区的生产基地建有两条 9 万吨生产线（F02 和 F01），并配套一条 1 万吨和一条 2 万吨的试验生产线（T02 和 T01），其中两条试验生产线主要用于生产特殊玻璃纤维以及研发高精尖类玻纤产品。公司在保证常规主打产品的产能扩张，良好运营的前提下，着力开发高利润、高附加值产品。

总体来看，近年来公司逐步完成对淘汰产能的置换，在设备、工艺技术以及生产规模不断提升，产品结构不断完善的同时，公司竞争力得到有效增强。

就无碱玻璃纤维制品板块具体而言，公司无碱玻璃纤维制品的生产采用以销定产模式，其产能产量情况如下所示。

表 4-33：公司近三年无碱玻璃纤维制品产能产量情况

单位：万吨/年，万吨，%

分类	无碱玻璃纤维制品		
	2020 年	2019 年	2018 年
产能	57.64	43.13	41.75
产量	42.56	31.59	27.80
产能利用率	73.84	73.24	66.60

3) 市场营销及产品销售情况

公司无碱玻璃纤维纱产品及无碱玻璃纤维制品的下游市场相互重叠，因此两个产品板块的市场营销渠道及下游客户基本类似。

公司通过采取业务经理竞争上岗、调整销售承包方案等激励措施，调动业务人员的积极性，推进其市场营销工作。

2009 年以来，公司努力开发国内市场和新兴市场，由高管人员实施市场分片包干，积极营销大型采购客户；并专门成立了针对高附加值产品（电子纱、短切纤维、多轴向织物）的各专业销售队伍，优化配置，实施重点突破。同时，为应对金融危机后国际、国内市场的波动变化，公司密切跟踪和分析市场行情，重点关注主要竞争对手各销售区域的销售策略，并及时根据市场行情调整销售价格。

公司的销售区域广泛，覆盖全国 30 多个省市，同时大量出口北美、欧洲、亚洲、澳洲等 60 多个国家和地区，外销对公司销售规模影响较大。出口方面，该板块产品出口占比近年来较为稳定。

从销售模式上看，公司实行直接销售和代理商销售相结合的销售模式，并按销售区域划分为国内顾客、国外顾客两部分。国外业务划分了 5 个业务区，分别为北美区、南美区、亚太区、中东区、欧洲区，并设立了北美公司、欧洲

办事处和南非公司。此外，公司在欧洲、澳洲、印度及韩国等国家和地区拥有代理商，由代理商负责销售和售后服务。国内业务则划分了 5 个业务区，分别由业务一部和二部管理，同时设立了热塑业务部和风电业务部，负责该类特殊产品的国内销售。

表 4-34：公司目前主要产品销售情况

单位：元/吨，%

项目		产销率（%）			销售均价（元/吨）		
		2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
无碱玻璃纤维纱	粗纱	118.35	108.71	104.06	4,769.49	5,308.59	5,551.63
	细纱	106.74	94.43	101.09	9,111.23	9,685.72	14,203.28
无碱玻璃纤维制品		109.82	96.31	97.80	7,755.13	7,117.87	6,949.28

产销率方面，报告期内公司产销量均在 90%以上，2019 年，无碱玻璃纤维纱产销率较上年度有所增加，销售均价略有下降；无碱玻璃纤维制品产销率较上年度有所下降，销售均价略有增加，总体维持稳定。2020 年无碱玻璃纤维纱的产销率较上年度有所增加，销售均价略有下降；无碱玻璃纤维制品的产销率和销售均价均较上年度有所增加。

产品价格方面，作为玻璃纤维行业中的主要品种，玻璃纤维粗纱产品竞争激烈，产品价格受行业供需变化影响出现一定波动，特别是 2014 年玻璃纤维粗纱销售价格呈下降趋势。玻璃纤维细纱产品价格近年来虽有一定波动，但整体仍保持较高水平。随着下游厂商对玻璃纤维产品加工的需求越来越高以及 2017 年风电抢装和电子电器行业的需求带动，公司玻璃纤维制品销量及销售价格有望继续提高。

出口方面，公司产品出口占比近年来较为稳定，2014 年公司正式在欧洲设立了欧洲办事处，招聘当地专业人员。通过建立欧洲办事处，加强对欧洲市场的市场开发和直销力度。2017 年全年在海外销售玻璃纤维 22.36 万吨左右，占主营业务收入的 30.36%。海外市场拓展方面，公司此前在北美设立了泰山玻纤北美公司，招聘多名当地专业人才，以贸易为主，销售泰山玻纤产品以及产品售后服务。公司在南非设立了泰山玻纤南非有限公司，以加工和贸易为主，该公司拥有一条年产 5000 吨的短切毡生产线，占据南非毡制品 60%以上的市场份额。近年海外市场的份额继续保持稳定发展。

表 4-35：公司产品销售下游行业占比情况

时间	交通运输	风电	建筑	电子电器	工业管罐	其他
2020 年	20%	27%	18%	20%	10%	5%
2019 年	26%	17%	19%	20%	13%	5%
2018 年	30%	10%	21%	22%	13%	4%

在客户信用政策方面，公司每年会通过第三方机构对客户信用调查评估，并结合其对公司业绩的贡献度综合评价，可适当给予优质客户一定付款账期，而新客户则全部采用现款现货的方式。公司结算方式主要分为银行承兑汇票、分期付款和现汇三种方式，其中大部分为银行承兑汇票支付，国外销售全部为现汇支付。

总体来看，随着市场的逐步回暖，新区生产线产能逐步释放，公司主要产品产销量和售价提升。得益于公司海外市场拓展，产品出口保持稳定。

表 4-36：公司 2020 年玻璃纤维板块前五大客户情况

单位：万元

客户名称	2020 年销售金额	是否为关联方
客户一	19,149.74	否
客户二	23,575.46	否
客户三	21,344.90	否
客户四	8,990.65	否
客户五	4,613.46	否
合计	77,674.21	

（3）其他

公司其他板块业务的主要产品包括膜材料制品、锂电池隔膜，先进复合材料、技术与装备、高压复合气瓶、少量贸易和水务。

表 4-37：其他板块主要产品营业收入情况

单位：万元，%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
膜材料制品	65,789.89	24.88	66,353.75	27.50	64,065.19	30.14
锂电池隔膜	57,609.24	21.78	33,566.76	13.91	5,427.64	2.55
其他	141,054.48	53.34	141,406.69	58.60	143,038.11	67.30
合计	264,453.62	100.00	241,327.20	100.00	212,530.94	100.00

注：“膜材料制品”主要包括高温过滤材料和玻璃纤维纸。“其他”主要包括先进复合材料、高压复合气瓶、技术与装备、贸易和水务。

1) 膜材料制品与锂电池隔膜产业

① 盈利模式

目前，公司在该板块还处于投资建设期，在原材料成本控制方面，公司建立较为完善的成本管控体系，并实施相应的约束激励措施。公司会根据各基地的产品种类、设备情况等特点，建立相应的成本定额、成本模型及成本管控奖惩制度。销售方面，公司以直销方式为主，凭借公司多年来建立的品牌效应，领先的产品性能和合理的价格水平，公司与国内外知名企业建立了良好稳定的合作关系。

公司膜材料主要载体是南玻有限。膜材料主要产品包括高温过滤材料和玻璃微纤维纸两大类，具体有滤料、AGM 隔膜、玻纤滤纸等。

近三年，膜材料业务收入分别为 64,065.19 万元、66,353.75 万元和 65,789.89 万元，占其他板块主营业务收入比重分别为 30.14%、27.50%和 24.88%。

公司锂电池隔膜产业未来的主要载体是中材锂膜公司，主要产品为锂电池隔膜。中材锂膜成立于 2016 年 3 月，中材科技于 2019 年 8 月出资 9.97 亿元收购湖南中锂 60%股权，湖南中锂成为公司控股子公司，并于 9 月起将其纳入合并报表范围，此次收购进一步拓展了公司锂电池隔膜业务。锂电池隔膜产业为中材科技大力发展的主导产业。2021 年 5 月为进一步发挥协同效益，持续做大做强锂电池隔膜产业，公司对中材锂膜及湖南中锂进行资产整合。自 2018 年起公司近三年锂电池隔膜产品收入分别为 5,427.64 万元、33,566.76 万元和 57,609.24 万元。

生产工艺方面，公司锂电池隔膜生产采取湿法工艺，该工艺要求复杂，投资大，成本高，能耗大，但生产的锂电池隔膜相对于干法隔膜来说，具有的厚度更薄、高机械强度、高孔隙率等优势，能迎合动力电池高性能的要求。

市场开发方面，公司已为多家国内电池企业批量供货，并与部分知名电池厂商签订长期合作协议；同时积极开发国际客户，为其提供多规格的样品进行评测，2021 年公司海外客户开发再下一城，隔膜涂覆产品供应韩国电池客户 SK，本年海外客户收入占比 18.14%，产品终端应用遍及亚洲、欧洲、北美市场，现

与 LG、SK 形成战略合作。产能的有效释放有望快速提高公司锂电池隔膜产业的盈利能力。2020 年，公司合计销售湿法隔膜约 4.2 亿平米，实现销售收入 6.1 亿元。

② 上下游产业链

公司膜材料产业生产的原材料主要包括玻璃棉和无膨滤布等，高温过滤材料及玻璃微纤维纸原材料成本占比一般在 70%~80%。

锂电池隔膜的原材料主要为化工原料，主要包括超高分子量聚乙烯、白色矿物油、二氯甲烷等，因其产品技术含量较高，原材料占成本比例较低，约 30%-40%。

表 4-38: 近三年公司膜材产品主要原材料采购情况

项目	2020 年	2019 年	2018 年
玻璃棉（吨）	8,777.56	10,697.05	14,918.00
无膨滤布（平方米）	1,478,057.44	1,211,513.55	1,169,925.00
超高分子量聚乙烯（吨）	5,841.00	2,551.41	1,214.48

面对原材料成本不断上涨的形势，公司狠抓内部管理，并建立了相应成本管控体系，包括建立成本管控的规章制度、管理流程，并配套建立相应的约束激励机制。结合各基地产品结构、设备状况等特点，建立各基地产品成本定额、成本模型及成本管控奖惩制度。以此为基础，开展各基地间成本对标分析，强化成本考核和激励，提高成本管控能力。在原料成本、人工成本等成本要素日益增长的情况下，通过实施成本管控举措，成本逐年降低，提高了公司盈利能力。

公司膜材料的主要产品包括高温过滤材料和玻璃微纤维纸两大类。其中高温过滤材料产品主要包括玻纤类滤料及化纤类滤料。滤料作为袋式除尘器的核心材料，主要用于工业生产过程中产生的粉尘过滤，含尘气体经过滤料后将粉尘截留，干净气体排出，达到净化烟气的作用，主要应用于水泥、电力、钢铁、化工等行业的烟尘治理。

玻璃微纤维纸主要包括 AGM 隔膜和玻纤滤纸两种主要产品。AGM 隔膜采用玻璃棉为主要原料，采用湿法成型工艺制成。AGM 隔膜根据应用电池种类的

不同可以分为中小密电池用隔膜、2V 系列电池用隔膜、电动车电池用隔膜、卷绕及水平电池用薄型隔膜、富液式铅酸蓄电池用隔膜、锂电池用隔膜等。玻纤滤纸以玻璃棉为主要原料，采用湿法成型工艺制成，具有质地均匀、容尘量大、高效低阻、强度高、性能稳定等特点，按照其过滤介质可分为空气过滤纸和液体（包括油和水）过滤纸两大类。

公司的锂电池隔膜是采用超高分子量聚乙烯（PE）为原料，在原有 PTEE 薄膜制造技术基础上，采用先进的双向同步拉伸热致相分离微孔滤膜工艺，研发出湿法锂离子电池隔膜。产品具有良好的耐溶剂性和耐化学性，厚度、孔径分布均匀。其工艺优势在于：同步拉伸法克服了两步拉伸法在纵向拉伸后，再横向拉伸是破坏定向的缺点，获得尺寸稳定，表明平整的薄膜，另外铸片受到夹具的限位作用，铸片不会产生颈缩，大大提高了薄膜厚度均匀性；同步拉伸相比于分步拉伸大大降低了薄膜的热收缩率；在同步双向拉伸取向的方法中，薄膜在拉伸是不与任何辊筒接触的，因此它不受辊面质量的影响，可以制得高透明度、无划伤的薄膜。

截至 2020 年末，公司分别拥有 800 万平方米/年高温滤料和 15,900 吨/年湿法制品的生产能力，具体膜材料板块与锂电池隔膜主要产品的产能及产量情况见下表：

表 4-39：近三年膜材料板块主要产品产能及产量情况表

产品类别	主要产品	产能情况	2020 年	2019 年	2018 年
高温滤料	覆膜滤料、针刺毡滤料、化纤站滤料	产能（万平方米）	800	900	1,200
		产量（万平方米）	583	585	534
		产能利用率（%）	72.88	65.00	44.50
湿法制品	隔膜、滤纸	产能（吨）	15,900	17,400	16,900
		产量（吨）	14,338	15,796	14,910
		产能利用率（%）	90.18	90.78	88.22
锂电池隔膜		产能（万平方米） （注 1）	96,000	33,332	6,065
		产量（万平方米）	62,450	23,257	3,952

	产能利用率 (%)	65.05	69.77	65.16
--	--------------	-------	-------	-------

注 1：2019 年该数据为公司按并表月份所折合的产能。

2018 年-2020 年，滤料产品销量的分别为 536 万平方米、576 万平方米和 620 万平方米。由于近年来国家对环保要求的逐步提高，销量呈上升趋势。玻璃微纤维纸方面，近年来公司产能不断提升，随着铅酸蓄电池及空气净化器等产品的需求上升，玻璃微纤维纸产能利用率维持在 90%左右。

表 4-40：近三年公司膜材料板块主要产品销量情况

项目	2020 年	2019 年	2018 年
高温滤料（万平方米）	620	576	536
湿法制品（吨）	14,059	15,649	15,443
锂电池隔膜（万平方米）	41,768	18,050	2,948

③ 产销区域

公司的高温过滤材料，下游应用于水泥、电力、钢铁和化工等行业烟气除尘。水泥市场、电力市场是公司高温过滤材料的主攻市场。凭借领先的产品性能和合理的价格水平，公司与国内诸多大型集团企业建立了良好稳定的合作关系，如中联水泥、西南水泥、华润水泥、大唐集团。这些客户业务的快速发展也在一定程度上带动了滤料产品销量逐步提高。

公司的玻璃微纤维纸中，AGM 隔膜应用于通信、电力等后备电源以及电动自行车等应用领域，主要供给江苏双登、南都、意大利非凡等国内外电池行业知名企业，产品远销东南亚、欧美等国家和地区。玻纤滤纸主要应用于电子、医药等对操作环境具有较高洁净度要求的行业。南玻有限是国内最早从事玻纤滤纸技术开发和生产的的企业，在国内客户中具备较高的品牌影响力，主要客户为国内外知名滤器厂家，如美埃、剑桥等。

④ 关键技术工艺

公司膜材料产业生产流程如下：

图 4-6：生产流程（滤料产品）

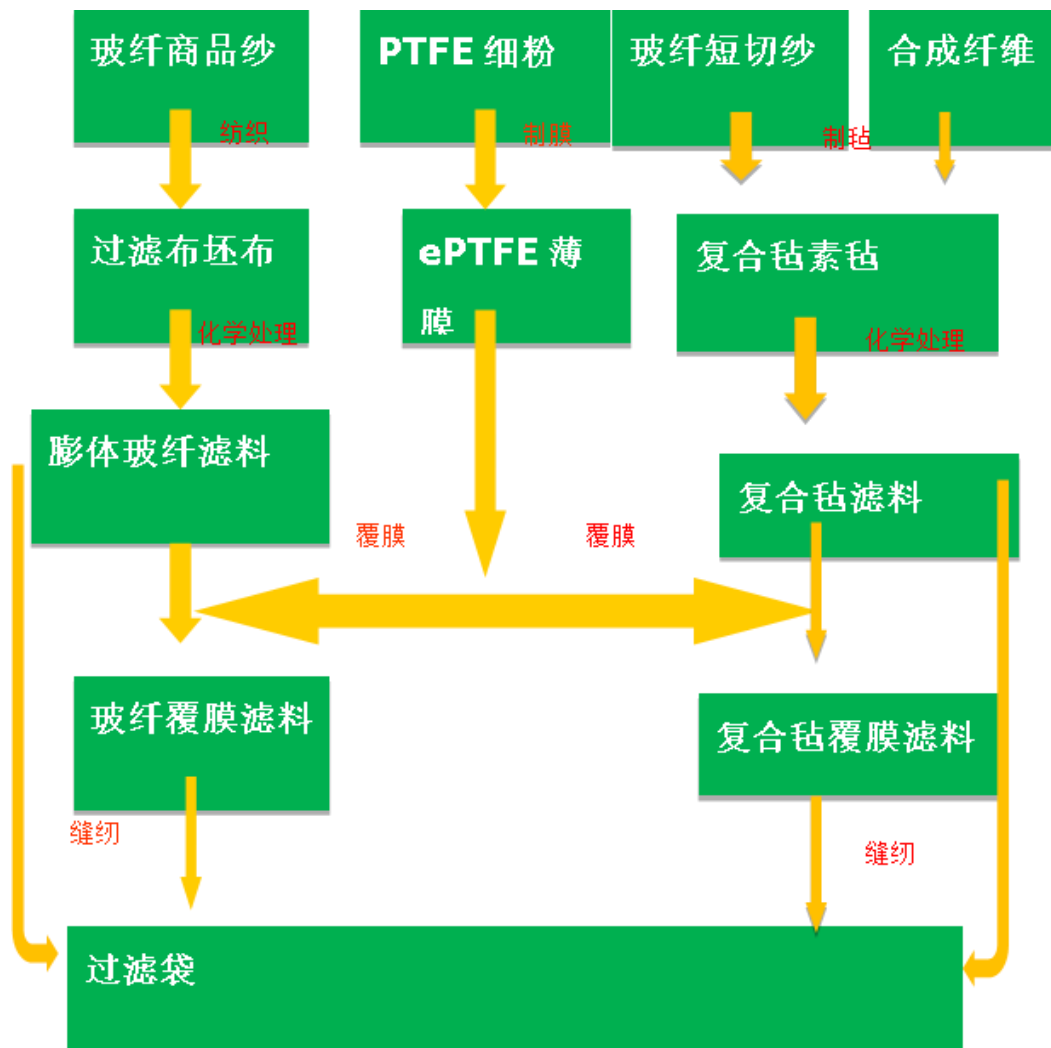


图 4-7：生产流程（隔膜、隔板产品）

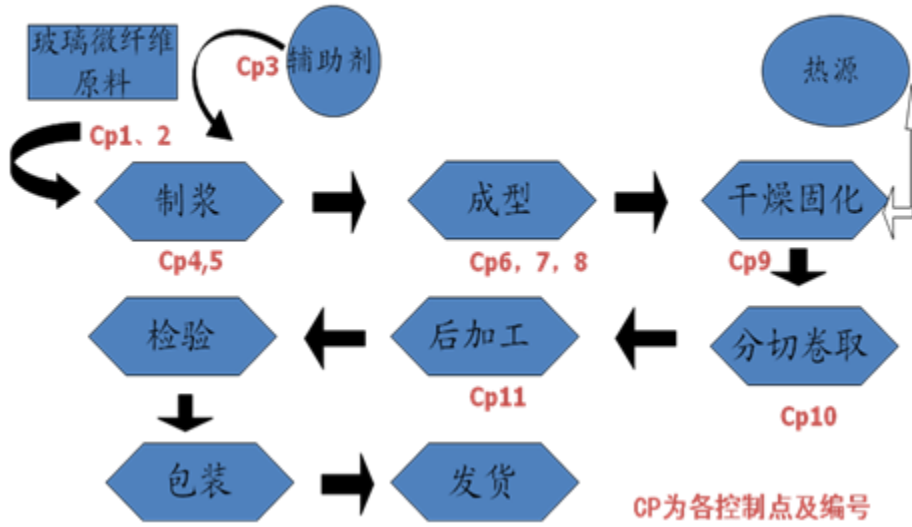
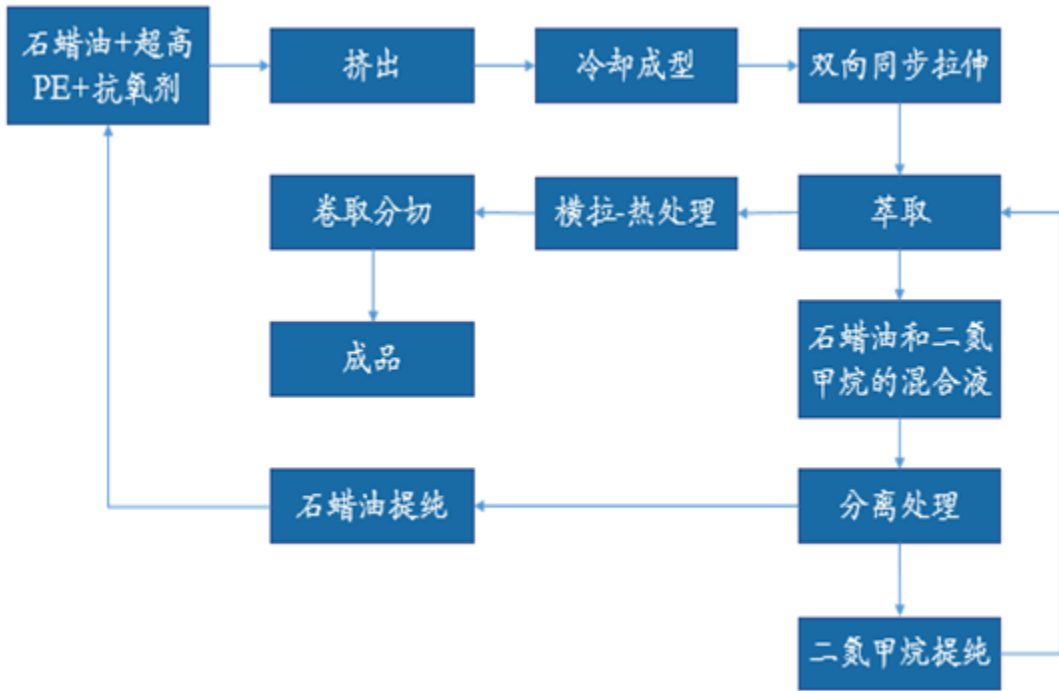


图 4-8 生产流程（锂电池隔膜产品）



⑤ 行业地位

公司在国内同行业中最早通过 9001 质量管理体系认证，经过多年的管理积累，建立了一套运行良好的质量管控体系，产品质量水平在国内同行业中处于领先地位。

在高温过滤材料方面，率先在行业内突破超净排放覆膜滤料制备技术并产业化，拥有玻纤类和化纤类两大滤料的产业基地，是国内唯一拥有全流程 PTFE 覆膜滤料生产技术及全套生产装备的滤料企业。滤料生产技术水平国内领先，且拥有多项自主知识产权的核心技术，覆膜滤料通过了过美国环保局(EPA)环境技术认证(ETV)，并荣获 2019 年第二十一届中国专利奖金。

在玻璃微纤维纸方面，公司是国内隔膜生产技术的发源地，在国内和越南建有四个生产基地，是目前国内生产规模最大，技术装备水平最高的 AGM 隔膜生产基地，在行业中处于龙头地位。公司是国内最早从事玻纤滤纸技术开发和生产的公司，在空气及液体过滤领域产品系列全覆盖，并较早进行国外市场开发，在国内外具有较好的品牌知名度。

在锂电池隔膜方面，公司立足于自主创新，在原有 PTEE 薄膜制造技术基础上，采用先进的双向同步拉伸热致相分离微孔滤膜工艺，研发出湿法锂离子电池隔膜。现有生产线设备除模头外，其他采用国内领先的生产设备，通过对整线速度与张力控制系统及一次热处理等进行改造，经客户验证，目前产品性能达到进口同类产品水平。同时该生产线配备了全套的气体、液体回收处理装置，实现了辅助原料的循环使用，排放优于国家标准。

2) 其他产品

该板块其他产品主要包括先进复合材料、高压复合气瓶、技术与装备、贸易和水务。2018 年，此类产品主营收入为 143,038.11 万元，占公司主营业务收入 12.80%。2019 年，此类产品主营收入为 141,406.69 万元，占公司主营业务收入 10.72%。2020 年，此类产品主营收入为 141,054.48 万元，占公司主营业务收入 7.70%。

4、安全生产与环保

(1) 安全生产情况

公司于 2009 年全面启动安全管理流程再造工作，依据国家法律、法规，结合实际现状及需求，就安全生产管理机制、组织体系、职责、制度、管理流程、信息传递、绩效考核等方面系统提出了安全流程再造方案，从安全管理组织体

系、责任体系、投入体系、应急体系等十大体系进行安全管理流程全面梳理与构建，以满足现实生产需求和未来快速发展需要的安全生产管理工作流程，进而通过实施可持续改进的安全生产管理方法，并取得一流安全绩效。公司已于 2009 年末前全部通过职业安全健康管理体系认证；2012 年公司全面实施安全生产标准化达标工作，并已通过省级安监部门验收评级工作。最近三年及一期，公司未发生重大安全事故。

（2）环保开展情况

公司坚持建设“创新绩效型、资源节约型、环境友好型、社会责任型”的“四型”企业的宗旨，对国家倡导的环境保护和节能减排工作高度重视，不断推进公司产业结构调整，加快新技术研发，加强环境保护工作力度，在现有环境保护工作的基础上，进一步加大节能减排、技术改造及环境保护设施投入。公司建立了环境保护工作组织体系、制度体系和专业队伍体系。在日常管理工作中，公司建立完善了环保管理制度。

近三年及一期，公司未发生重大违反环保法律、法规的行为，也没有发生重大环保事故和因重大环保事故被处罚的情况。公司符合环境保护部等七部委联合发布的《关于 2013 年开展整治违法排污企业保障群众健康环保专项行动的通知》（环发[2013]55 号）的要求。

（三）发行人行业情况

近年来，公司在风电叶片、玻璃纤维、高压气瓶、膜材料等产业的收入已占据公司年营业收入的 80%以上。因此，以下将重点介绍对公司主要涉足的风机行业、玻纤行业、气瓶行业、膜材料行业的现状和前景。

1、风机行业

（1）风机行业现状

中材科技风电叶片股份有限公司的主要产品是风电叶片。风电叶片是风机整机的核心零部件之一，是一个由复合材料制成的薄壳结构，一般由根部、外壳和加强筋或梁三部分组成，复合材料在整个风电叶片中的重量一般占到 90%以上。风电叶片是风力发电机组的关键部件之一，其设计、材料和工艺决定风

力发电装置的性能和功率。随着煤、石油、天然气等传统化石能源耗尽时间表的日益临近，风能的开发和利用越来越得到人们的重视，已成为能源领域最具商业推广前景的项目之一。

2017 年以来，受益于政策扶持力度加大以及并网情况的改善，我国弃风电量和弃风率实现“双降”。其中 2020 年全年风电发电量 4,665 亿千瓦时，再次突破 4,000 亿千瓦时，同比增长约 15%；全国风电平均利用小时数 2,097 小时，同比略有增加；全国平均弃风率 3%，较去年同比下降 1 个百分点。

2018~2020 年，受政策监管力度等因素影响，全国风电新增并网装机容量稳步增长。2018 年，国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）和国家能源局陆续出台多项政策，保障风电优先上网，全国风电新增并网装机 2,059 万千瓦，同比增长 36.99%；2019 年以来，国家能源局和国家电网有限公司持续优化调度机制，增强新能源消纳能力，增加“三北”地区电力外送通道，风电建设逐步重启。2019 年 1 月，国家发改委和国家能源局印发《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》，明确了对无补贴平价上网风电项目提供多项政策支持，推动实现 2021 年陆上风电项目全部平价上网的目标。根据国家能源局 2019 年 3 月发布的《2019 年度风电投资监测预警结果的通知》，新疆（含兵团）和甘肃两省被列为红色预警区域，吉林、黑龙江两省分别从红色和橙色转为绿色，内蒙古、山西北部忻州市、朔州市、大同市，陕西北部榆林市以及河北省张家口市和承德市被列入橙色预警区域，暂停新增风电项目。2019 年 5 月 21 日，国家发展改革委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，通知规定 2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。该政策的出台对于陆上新增装机具有较大的促进作用，风电投资加速，2019 年全国风电新增并网装机 2,574 万千瓦，同比增长 25.01%。2020 年 1 月 20 日，财政部、国家发展改革委和国家能源局发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，该意见强调以收定支，合理确定新增补贴项目规模，新增海上风电项目不再纳入中央财政补贴范围；持续推动陆上风电、光伏电站、工商业分布式光伏价格退坡；通过市场竞

争的方式优先选择补贴强度低、退坡幅度大、技术水平高的项目。同时对于自愿转为平价项目的存量项目，将在补贴优先兑付、新增项目规模等方面给予政策支持；计划研究将燃煤发电企业优先发电权、优先保障企业煤炭进口等与绿证挂钩，持续扩大绿证市场交易规模，并通过多种市场化方式推广绿证交易。由于要以收定支，新建项目如期获得补贴的可能性会变得更小，已核准的海上风电项目必然严格以 2021 年底作为期限，新增海上风电项目也只能由地方进行补贴，大基地项目则将会在平价的基础上继续下调，成为低价项目。2020 年，全国风电新增并网装机 7,167 万千瓦，同比增长 178.44%。

2018 年 5 月，国家能源局发布《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》确定了风电竞争性配置政策，风电全面进入竞价时代，随着政策的实施，风电行业将会真正实现以市场为主导的增长机制转变。市场在资源配置中决定性作用将进一步加快风电行业技术进步以及产业升级，提高风电运行效率和竞争力，加速行业优胜劣汰。随着行业的调整和整合，具备技术、规模和服务等综合竞争能力的企业将脱颖而出，市场份额进一步扩大，行业集中度进一步提高。根据彭博新能源财经公布的数据显示，排名前五的风电机组制造企业市场份额已由 2016 年的 63%增加至 2019 年的 70%以上；排名前五的风电叶片企业市场份额已由 2011 年 10%增加至 2019 年 50%以上。此外，海上风电已基本具备大规模开发条件，海上风电市场逐渐增量，根据国家《风电发展“十三五”规划》，到 2020 年底，全国海上风电力争累计并网装机容量达到 5GW 以上，开工建设规模容量达到 10GW。同时，中国风电设备企业技术进步以及低成本优势，将吸引国际整机企业更多的寻求和深化与中国零部件供应商的合作伙伴关系，具备设计能力和综合竞争优势的独立零部件厂商将会迎来更大的发展空间。

风电叶片是复合材料在能源领域的主要应用，其需求直接和我国的风电产业发展相关联。风电产业的良好发展前景将带动风机叶片等上游产业的需求，风电叶片产业未来具有较大增长潜力。

2020 年 1 月 30 日，国家能源局发布《关于切实做好疫情防控电力保障服务和当前电力安全生产工作的通知》，要求各单位要深入研究春节假期延长、计划工期缩短、疫情防控期间人员流动受限等实际情况，提前谋划部署节后复工复产工作。电力企业要坚持时间服从安全和质量，科学确定复工复产时间节点，

及时修订施工作业方案，重新确定合理工期，严禁抢进度、赶工期。受新型冠状病毒影响，项目和企业处于停工或半停工状态，而行业整体又正值抢装时期，所以疫情对行业存在一定影响。由于疫情分布呈以湖北为中心向外辐射状，故对南方地区抢装项目（多为低风速项目）的工期影响较大。

（2）风电行业发展前景

全球能源正在向高效、清洁、多元化的特征方向加速转型推进，实现化石能源体系向低碳能源体系的转变，最终进入可再生能源为主的可持续能源时代。风电基于其丰富的资源储备、高度的环境友好性、持续的技术进步以及显著的度电成本下降，在全球主要国家已实现了大规模的产业化运营，已然成为最重要的可再生能源发电来源之一。我国风电产业在政策的大力支持下，保持快速发展的趋势，无论是规模还是技术创新能力，均达到国际领先水平，催生出一批具有全球竞争力的风电装备制造企业。

2018 年 5 月 24 日，国家能源局发布《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》确定了风电竞争性配置政策，风电全面进入竞价时代，随着政策的实施，风电行业将会真正实现以市场为主导的增长机制转变。市场在资源配置中决定性作用将进一步加快风电行业技术进步以及产业升级，提高风电运行效率和竞争力，加速行业优胜劣汰。随着行业的调整和整合，具备技术、规模和服务等综合竞争能力的企业将脱颖而出，市场份额进一步扩大，行业集中度进一步提高。根据彭博新能源财经公布的数据显示，排名前五的风电机组制造企业市场份额已由 2016 年的 63% 增加至 2018 年的 73%。

我国海上风电已基本具备大规模开发条件，根据国家《风电发展“十三五”规划》，到 2020 年底，全国海上风电力争累计并网装机容量达到 5GW 以上，开工建设规模容量达到 10GW。未来随着国家及地方政府层面政策引导，市场化机制完善，以及设备技术的逐步成熟，开发经验的不断积累，国内海上风电开发将进入加速期。国际市场，中国风电设备企业技术进步以及低成本优势，吸引国际整机企业将更多的寻求和深化与中国零部件供应商合作伙伴关系，具备设计能力的独立厂商将会迎来更大的发展空间。随着高强高模玻纤、碳纤维等关键原材料国产化突破，风电叶片大型化、轻量化、智能化趋势将会愈发明显。

2、玻纤行业

（1）行业现状

玻璃纤维是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，机械强度高。它是以玻璃球或废旧玻璃为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，其单丝的直径为几个微米到二十几个微米，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。

由于玻璃纤维行业属于资本、技术密集型企业，行业长期处于全球性的寡头垄断阶段。玻纤企业主要有六大企业，分别为美国欧文斯·科宁公司（OC）、美国匹兹堡工业公司（PPG）、巨石集团有限公司（以下简称“巨石集团”）、重庆国际复合材料有限公司（以下简称“重庆国际”）、泰山玻纤、佳斯迈威（JM），OC 在销售额方面仍处于国际领先。从我国玻璃纤维纱产能企业分布来看，巨石集团、重庆国际与泰山玻纤三家企业产能占全国产能的比例超过 60%，其中巨石集团的产能达到 150 万吨，占比接近我国行业总产能的三分之一。近年来，中国限制陶土坩锅、代铂坩锅等落后产能的发展，不断提升行业准入标准，同时鼓励、支持重点池窑玻纤基地的发展，相应玻纤生产工艺水平不断提升。行业龙头企业基于技术、资金等优势，大力扩建池窑拉丝项目，行业集中度不断提高，由于行业有较高的准入门槛，寡头垄断格局还将持续。

2017 年以来，我国玻纤行业在国家环保政策的引导和驱动下，一批低端落后产能逐渐被迫实施关停，产品结构和产能结构得到优化；根据中国玻璃纤维复合材料工业协会的统计，2018 年我国的玻纤产量为 468 万吨，同比增长 14.71%，其中窑池产量 438 万吨，同比增长 11.45%。随着玻璃纤维行业 2018 年产能快速扩张，新增产能超 90 万吨，下半年开始集中释放，对 2019 年供需结构产生较大冲击，出现供给过剩情况，叠加全球宏观经济下行带来需求端边际走弱，玻璃纤维粗纱/细纱价格降至历史新低。

产业政策方面，2017 年 4 月 28 日，国家科技部正式印发《“十三五”材料领域科技创新专项规划》（以下简称《规划》），按照《规划》要求，以高性能纤维及复合材料、高温合金为核心，以轻质高强材料、金属基和陶瓷基复合材料、材料表面工程、材料为重点，解决材料设计与结构调控的重大科学问题，突破

结构与复合材料制备及应用的关键共性技术，提升先进结构材料的保障能力和国际竞争力。2017 年 8 月 31 日，住房和城乡建设部发布国家标准《玻璃纤维工厂设计标准》，将进一步推动玻璃纤维行业的健康发展，更好地规范玻纤行业项目建设，降低消耗、保护环境和安全生产，适应国家对节能减排、循环经济的要求，促进玻纤产业结构调整，推动行业的技术进步，填补我国玻璃纤维行业工厂设计规范的空白。在 2018 年工业和信息化部公示的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 年版）》中，高性能碳纤维、二元高硅氧玻璃纤维制品、玄武岩纤维等在内的高性能纤维及复合材料被列入关键战略材料。

（2）行业发展前景

玻璃纤维是一种优良的功能材料和结构材料，优异的产品性能以及功能可设计性决定其下游应用广泛且应用领域在不断拓展延伸，促进玻璃纤维行业需求长期以来保持增长态势。中国目前是最大的玻璃纤维生产国，也是全球玻璃纤维产业需求和应用的巨大市场。未来，随着玻纤在交通运输、电子、风电等新兴领域渗透率不断提升，玻纤的行业需求结构升级将进一步拓展玻纤发展空间。

随着国家相关产业振兴规划和加大基础设施投资力度，对于玻璃纤维行业来讲，来自传统玻纤应用领域建筑业和交通运输业玻纤消费量将大幅增加。同时，新能源（风电）等行业对玻璃纤维的需求也将持续快速增长。另外，玻璃纤维增强热塑性复合材料愈来愈受到关注，市场需求有望在近几年大幅增长。预计中国未来几年对玻璃纤维的需求每年将有两位数的增长。

随着全球制造业向智能化、绿色化发展转型，以及我国大力推进城市化进程和“一带一路”倡议的实施，具有轻质高强特点的玻璃纤维复合材料除了在工程塑料、基础设施领域有广阔的发展空间外，还有望在汽车及轨道交通轻量化、风电新能源、环保、航空航天、电子电气等领域迎来重大发展机遇。

总体看来，玻璃纤维作为国家鼓励发展的高性能复合材料发展较快，产能结构将进一步优化；未来玻璃纤维复合材料有望在汽车及轨道交通轻量化、风电新能源、环保、航空航天、电子电气等领域迎来重大发展机遇。

3、气瓶行业

（1）行业现状

从目前国内以及国际市场来看，气瓶行业属于朝阳工业，随着气体工业、电子工业、制造工业及医疗的发展，气瓶的需求量也越来越大，目前国际市场上每年大约以 5% 的速度递增。如果把液化石油气瓶等焊接瓶计算在内，全球年需求气瓶总量可达到 5,000 万只，约 40 亿美元的产值。仅以美国市场为例，年需求无缝气瓶约 500 万只。气体的应用技术在发达国家已经达到相当高的水平，在我国还处于起步阶段。至今，全世界已有 130 多种气体用气瓶充装，而目前我国用气瓶充装的气体约 80 多种。世界气瓶较大的制造厂商生产规模已达到年产 200-300 万只，而我国大多数气瓶制造厂商只有年产 50 万-60 万只的规模，只有少数企业产能超百万只。由于国内无缝气瓶的价格较低，预计国际市场对中国的无缝气瓶需求量每年将以 5 万-10 万只的速度递增。

高压气瓶主要应用于天然气汽车领域，其环保意义非常明显，充分利用我国丰富的天然气资源优势，其节能意义也非常显著。无论是国内还是国外，对于该类气瓶的市场需求都非常迫切。在南美、南亚和中东地区，天然气汽车发展已经进入高速增长期，在未来的几年中，气瓶的需求量也将急剧上升。

目前，国际市场的气瓶需求主要集中在伊朗、东南亚地区、中亚地区、欧美地区、南美地区、印度等。国际市场上主要是 I 型瓶、II 型瓶和 III 型瓶，IV 型瓶主要是美国的 Lincoln 公司生产，使用量较少。欧、美、日等发达国家主要采用 II 型瓶和 III 型瓶，中东、南美、东南亚、非洲等地区主要是 I 型瓶，少量采用 II 型瓶。预计今后 3-5 年内年需求各类气瓶量不少于 600 万只。

中国是世界上车用复合气瓶发展最快的国家之一，CNG、LNG、电动汽车、混合动力汽车、氢动力汽车等新能源汽车的发展越来越趋向产业化、市场化，这给车用复合气瓶的发展带来巨大的市场机遇。国内目前应用的主要是 I 型瓶、II 型瓶，III 型瓶和 IV 型瓶处在研发阶段。

（2）行业发展前景

未来气瓶产业发展潜力巨大，主要表现在两个方面：

1) 随着经济的发展，机动车辆已经成为全球普遍使用的基本生活用具，汽

车保有量的增长带来了严重的环境污染和能源短缺，汽车尾气排放已经成为城市大气污染的主要源头。因此寻找替代能源，开发和发展替代石油的气体燃料汽车对全世界尤其是对我国都是非常重要的，关系到社会经济，尤其是支柱产业—汽车工业发展的重大战略问题。为保证国家能源安全，减少排放，保护环境，国家鼓励发展 CNG 等新能源汽车，国内发动机与整车企业纷纷将燃气汽车纳入企业产品开发计划，不断加大对燃气汽车产品的研发投入，同时积极与大学、研究机构展开合作，加快了产品研发和上市的步伐。

2) 2007 年 8 月，国家发展改革委颁布的《天然气利用政策》，明确规定天然气汽车属于“优先类”用气项目，进一步加快了我国天然气汽车发展的进程。

在政府和市场的双重驱动下，我国天然气汽车发展迅速。目前，我国已经形成较为完整的天然气汽车产业链，累计有 450 个燃气汽车车型及底盘进入国家机动车产品公告，天然气汽车生产企业数量超过 60 家，整车年产量超过 8 万辆。

天然气汽车的发展必须要以规模化和网络化的加气站来保障。天然气汽车的普及将带动天然气加气站的发展；反之，天然气加气站建设滞后将形成制约天然气汽车产业发展的瓶颈。根据使用天然气的不同形态，天然气加气站可分为 CNG 加气站及 LNG 加气站。目前，国内所有省、市、自治区均有已建或在建的天然气加气站。

根据“十三五”规划，天然气消费比例将由 2014 年的不到 6% 提高到 2020 年的 10%。这离不开天然气在交通领域的应用，甚至交通燃料领域应该与居民生活用气一起作为两个优先发展的天然气应用行业。目前电动汽车以城市代步的小型车辆为主，对汽油乘用车的替代效果有限。对于使用柴油的重型车辆，电动汽车受制于电池能量密度和成本，目前仅有少数示范性质的运营车辆，对于柴油重型车辆的污染几乎没有改善作用。这一领域有望成为天然气汽车的未来的主力市场。2020 年有望实现气化车辆 1,000 万辆，气化船舶 6 万辆，2030 年实现气化车辆 1,400 万辆，气化船舶 8 万艘。由此，虽然目前天然气汽车面临一定的低迷时期，但未来仍存在一定的发展空间。

4、膜材料、锂膜行业

（1）行业现状

膜材料（或薄膜）所涉及的制造和应用领域十分广泛，包括建筑建材、节能环保、医药、电子、食品、交通、能源、化工等各个行业。膜材料主要分为功能性薄膜和选择性分离膜两种。公司的主要产品是高温过滤材料，下游应用于水泥、火电、钢铁和冶金除尘市场。

锂电池隔膜是新能源电池生产的关键材料，是产业链的重要组成部分，其终端产品广泛的应用于数码产品、动力能源、储能电站三大领域。2012 年起，国内锂电池隔膜产量增速远超全球产量增速。2014 年以来，新能源汽车政策利好刺激锂电池隔膜产业持续快速发展，成为高度竞争、高度市场化的行业，根据高工锂电的统计数据，2010 年至 2019 年，锂电池隔膜市场规模的复合增长率达到 34.5%。

1) 水泥市场：是高温过滤材料主攻市场。中国是水泥生产大国，目前共有水泥生产企业五千余家，总产量连续二十余年居世界第一位。高温滤料主要用于立窑/旋窑窑头、窑尾，冷却机，烘干机等高温废气的处理，满足耐高温、耐化学腐蚀、疏水易清灰等要求。

2) 电力市场：燃煤电厂废气主要来源于锅炉燃烧产生的烟气、气力输灰系统中间灰库排气和煤场产生的含尘废气，以及煤场、原煤破碎及煤输送所产生的煤尘。随着国内火电厂 600MW 以上大型机组袋式除尘项目成功案例的不断增多和最新排放标准的实施，对袋式除尘器处理锅炉烟尘带来机遇，其潜在市场巨大。

目前我国火电行业袋式除尘应用比例只有不到 10%左右（欧美国家普遍在 50%以上），随着最新排放标准的执行，原有火电厂电除尘设备技改压力迫在眉睫，促使电力行业大规模实施除尘器的“电改袋”，袋式除尘在火电行业的应用将迎来爆发式增长。

3) 钢铁、冶金市场：我国钢铁行业的 SO₂、粉尘等大气污染物排放量已占全国工艺排放量的 11%左右，仅次于电力行业。钢铁行业的尘源点很多，大气环境污染较为严重。目前，钢铁行业除了在大型高炉、转炉、电炉中大量使用袋式除尘设备外，主要生产工序都采用了袋式除尘设备，占比 95%左右。未来

我国钢铁行业高炉煤气净化所需高性能滤料用量持续增长。

4) 其他市场：垃圾焚烧行业袋式除尘器所用滤料主要为 PTFE 针刺毡、PTFE 针刺毡覆膜、玻璃纤维滤料等；垃圾焚烧、铁合金、化工、陶瓷、玻璃窑炉等其它行业滤料需求约 500-800 万平方米，年需求约 5.6 亿元。我国消费类锂电池保持 15% 的速度增长，空间巨大。

（2）行业发展前景

在低碳经济理念深入人心和新能源、新材料及新能源汽车产业化发展的大背景下，锂电池产业迎来良好的发展机遇，锂电池隔膜在全球范围内的产量呈逐年递增的趋势。锂离子电池最终产品广泛应用于手机、笔记本电脑等消费类数码产品领域，及新能源汽车、储能电站等动力类应用终端领域。近年来，消费类锂电池已进入稳定发展期，随着新能源汽车产业的迅猛发展，动力锂电池的市场占比不断提高，带动国内锂电池隔膜整体市场需求快速增加，储能电池由于技术、经济性等原因尚处于市场导入阶段，但市场潜力巨大。锂电池隔膜的生产工艺技术壁垒高、研发难度大，高端锂电池隔膜市场一直未完全实现国产化，国内隔膜需求主要依赖进口。随着技术进步，国内隔膜产量逐渐增长，供需缺口缩小，国产隔膜替代进口趋势明确。

（四）发行人行业地位及竞争优势

1、行业竞争格局及公司在行业中的地位

经过多年的不断扩张和发展，公司坚持以“打造主导产业、推进机制创新、强化运营管理、塑造知名品牌”为指导思想大力发展主导产业，重点发展“复合材料风电叶片、玻璃纤维和锂电池隔膜”三大主导产业。

（1）风电叶片方面，中材叶片承继了北京玻璃钢研究设计院在玻璃钢复合材料领域多年的经验积累，拥有一支高水平的研究、开发、生产的队伍，是专门从事风电叶片研究、设计、制造、销售及技术服务的科技型企业。中材叶片生产的叶片产品工艺先进，使用可靠性和耐久性高。公司成立 14 年以来，连续 12 年市场占有率保持增长，连续 10 保持国内市场占有率第一，2018 年被评为中国制造业单项冠军示范企业。

2020 年，受政策影响风电行业迎来抢装，产业链上下游景气度高涨。随着技术工艺不断进步和非技术成本持续压缩，以风力发电为代表的可再生能源发电成本持续下降，2021 年正式进入平价元年，在“3060”碳中和、碳达峰的远大目标推动下，可再生能源长期增长趋势明确，将加快对传统火电项目的增量和存量替代，未来 5-10 年风电装机有望迎来再次爆发，风电亦将从补充性能源升级为主要增量能源。平价时代市场空间打开将进一步促进技术进步及供应链成熟，将推动“风储一体化”、分散式风电及海上风电等增量市场的发展，而大型化、低载荷、易制造将成为风电叶片行业技术发展方向。

平价时代具备技术、规模和服务等综合竞争能力的企业将脱颖而出，市场份额进一步扩大，行业集中度进一步提高。同时，中国风电设备企业技术进步以及低成本优势，将吸引国际整机企业更多的寻求和深化与中国零部件供应商的合作伙伴关系，具备设计能力和综合竞争优势的独立零部件厂商将会迎来更大的发展空间。

中材叶片作为风电叶片行业综合竞争力最强的国有控股企业，先进的技术研发体系、高效的生产制造体系以及稳定的质量管理体系是公司开拓国内外一流风电主机客户最有力的保障。未来，中材叶片将持续强化核心竞争优势，在国内占据高端市场，打造平价产品；海外通过定制化开发深度绑定大客户，保持持续稳定供应，进一步提升市场份额和品牌形象。

(2) 玻纤方面，玻璃纤维板块主要由中材科技子公司泰山玻璃纤维有限公司运作。泰山玻璃纤维有限公司是中国玻纤行业率先同时通过国际质量、环境、职业健康安全管理体系三体系认证企业，并通过了中国船级社、挪威船级社及英国劳氏船级社的产品型式认可、韩国 KS 认证、出口商品免验认证、美国 FDA 认证、德国 GL 认证、AAAA 级企业标准化良好行为认证等。同时，公司拥有中国玻纤行业唯一的国家级企业技术中心、行业内首家博士后科研工作站、“泰山学者”岗位等研发平台。近年来，公司自主研发省级以上新技术、新产品 400 余项，其中国家“863 计划”3 项、国家科技支撑计划 1 项，18 项产品被列为国家重点新产品，拥有 100 余项专利技术。

泰山玻纤为全国前三、全球前五的玻璃纤维制造企业，产品结构优势明显，

中高端产能（电子细纱、风电纱及热塑材料等）占比超过 50%。报告期内，泰山玻纤通过技改持续扩大细纱产能，实现产销两旺；其特色产品高强高模玻纤及织物、耐碱玻纤的产销量较上年同期也有显著增幅。未来随着电子、风电、热塑市场的持续升温，泰山玻纤的盈利能力将进一步提升。

（3）锂电池隔膜方面，公司锂电池隔膜业务经营主体主要为子公司中材锂膜和湖南中锂，中材锂膜于 2016 年 3 月由公司设立。2019 年 8 月，公司出资 9.97 亿元收购湖南中锂 60% 股权，湖南中锂成为公司控股子公司，并于 9 月起将其纳入合并报表范围，此次收购进一步拓展了公司锂电池隔膜业务。锂电池隔膜产业为公司大力发展的主导产业。2021 年 5 月为进一步发挥协同效益，持续做大做强锂电池隔膜产业，公司对中材锂膜及湖南中锂进行资产整合。中材锂膜已建成一个生产基地，2021 年新增设立中材锂膜（南京）公司，该基地目前正在建设中；湖南中锂拥有三个制造基地。公司拥有国际先进的湿法隔膜制造和检测装备，是国内技术领先、规模较大的湿法隔膜和涂覆隔膜解决方案提供商，致力于隔膜产品的进口替代，是多家国内领先锂电池企业的主力供应商，同时湖南中锂是湖南省唯一先进动力电池隔膜材料工程研究中心，研发实力强，其中“一种制备高比能电池隔膜的生产工艺”（发明专利专利号：z1201610050000.1）被国家工信部科技情报所组织专家评价为国际先进，隔膜各项理化性能指标处于国际一流水平。截止到 2020 年末，公司销售湿法隔膜约 4.2 亿平米，实现销售收入 6.1 亿元。

锂电池隔膜是一种高分子材料，生产工艺主要分干法工艺和湿法工艺。其中，随着电池对容量、安全性等各类性能要求的提升，湿法隔膜具备的穿刺强度高、厚度更薄、孔径分布均匀等优势越发明显，逐渐成为市场的主流工艺产品。公司在原有 PTFE 薄膜制造技术基础上，采用先进的湿法双向同步拉伸工艺制备高性能微孔隔膜。

（4）高压复合气瓶方面，主要围绕 CNG、氢燃料气瓶、储运等方向发展，氢燃料气瓶方面，率先研发完成国内最大容积 165L 及 320L 燃料电池氢气瓶，并投入市场形成销量；开发取证燃料电池车用及无人机用 35MPa 氢气瓶 23 种规格。

目前气瓶的国内制造商主要有中材科技（成都）有限公司和中材科技（苏州）有限公司、北京天海、浙江金盾等公司，国际制造商有意大利的 Faber 公司、韩国的 NK 公司、印度 EKC 等。苏州有限气瓶产品自投放市场以来，以优秀的产品质量，被国内整车厂、改装厂、中东、东南亚、中亚、东欧等中外国家和地区客户所接受认可，初步奠定了气瓶行业的市场品牌地位。2019 年，成都有限 CNG 在国内整车市场占有率为 63%，2020 年超过 70%，多年蝉联国内整车市场占有率之冠。

2、公司竞争优势

（1）品牌优势

公司承继原南玻院、北玻院和苏非院三个国家级科研院所四十多年的核心技术资源和人才优势，是我国特种纤维复合材料的技术装备研发中心，也是我国国防工业最大的特种纤维复合材料配套研制基地，引领着中国特种纤维复合材料的技术发展方向。公司技术力量雄厚、产品质量优良，得到用户和行业的广泛认同，享有较高的商誉和知名度，在市场竞争中具有显著的品牌优势。中材科技品牌得到用户和行业的广泛认可，在行业中享有较高的商誉和知名度，在市场竞争中具有显著的品牌优势。

（2）研发和技术优势

公司是我国特种纤维复合材料行业的技术装备研发中心，引领着中国特种纤维复合材料的技术发展方向。公司是国家创新型企业，拥有国家级企业技术中心、国家重点实验室、产品质量检测中心、标准技术委员会等，拥有一套完整的科技创新管理体系。公司 2020 年末共有研发人员 2,185 人，占员工总数的 12.69%。截至 2020 年末，公司及所属全资子公司、控股公司共拥有有效专利 913 项，其中发明专利 374 项，实用新型 539 项。2020 年，公司新增授权专利共 227 项。公司是国家首批创新型企业，首批技术创新示范企业，国家高新技术企业，拥有国家级企业技术中心、国家重点实验室、三个国家级工程技术中心、两个博士后工作站，同时公司还是玻璃纤维、纤维增强塑料、绝热材料三个国家标准化技术委员会的主任委员单位。公司在行业中具有较为突出的技术平台优势。

（3）产品质量优势

公司拥有一套完整严格的质量控制和管理体系，在原材料采购、产品设计、制造加工、交付验收使用等一系列环节具备完整的质量过程控制程序和方法，品质管理和技术开发有机结合，产品质量优良。

（4）人力资源优势

截至 2020 年末，公司拥有国家百千万人才工程 1 人，国家有突出贡献的中青年专家和享受国务院政府津贴的专家 26 名，拥有研发人员数量 2,185 名，占员工总数的 12.69%。高端人才储备方面，聘请了在领域拥有丰富设计研发经验、先进精益管理理念，国际先进质量管理理念的高端人才，为公司在实际生产经营各方面实现跨越式发展奠定了基础，并与多位国际知名技术专家建立了业务联系。

（5）强大的产业化能力

九十年代初，原南玻院、北玻院、苏非院三家国家级科研院所在继续为行业提供技术支持的同时，开始探索具有自主知识产权研发成果的工程化和产业化之路，先后实现了风电叶片、锂电池隔膜、气瓶、滤料、隔板等核心自主知识产权成果的中试和批量生产，形成了一定的产业规模。本公司成立后，通过加强资源的优化配置，强化内部管理，优化运营流程，加大主导产业投资力度，主导产业规模和市场占有率进一步扩大。其中，高强玻纤及制品、先进复合材料在继续保持国内技术和市场垄断地位的基础上，产业规模不断扩大；玻璃微纤维纸在国内市场位居前列；工程复合材料是多项攻关研究成果的集成，具备显著的研发和技术优势，发展潜力巨大。自主知识产权研发成果的产业化能力不断提升，为本公司未来发展奠定了良好的基础。

（6）资金优势

公司为中国建材股份的控股子公司，深圳证交所上市公司，银行资信等级高，同时可以通过上市再融资平台募集产业发展的必要资金，这为公司的产业发展和投资提供充足的资金支持，也降低了公司经营中的资金风险。同时这也有利于公司与地方政府建立了良好的战略合作关系，为公司迅速扩张提供并购

和发展的机会。

（7）中建材集团的大力支持

公司是中建材集团的子公司。新材料板块是集团“十三五”及“十四五”要重点发展的产业，公司作为集团新材料板块的重要组成部分，新材料板块平台公司之一，在技术、人力、资金等方面得到了集团的大力支持，为公司的健康快速发展提供了保障。

（8）主业符合国家产业政策

2010 年 9 月，国务院颁布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2012]32 号），确定了现阶段重点发展的七大战略性新兴产业，分别为：节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车，同时提出了该七大战略性新兴产业发展的重点方向、主要任务和扶持政策。

2018 年 11 月，国家统计局公布《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。九大战略领域包括新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业及相关服务业。

2020 年 9 月 25 日，国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部四部门联合印发了《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（以下简称《指导意见》），提出的政策支持主要集中在 20 个方向，旨在推动战略性新兴产业更好的发展，为我国经济增长注入新的动力。《指导意见》明确，我国将聚焦新材料产业、新一代信息技术产业、智能及新能源汽车产业、生物产业、高端装备制造产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业等 8 大战略性新兴产业培育新的投资增长点，加快重点领域产业形范围效应。

在上述战略性新兴产业中，公司主导产业完全符合节能环保、新能源、新材料、新材料汽车等领域的发展方向，为公司未来产业发展提供了强有力的政

策支持。全球产业结构的调整。新能源和节能环保等绿色新兴产业逐步引领全球产业转型升级方向，国内产业结构也将逐步进行调整，公司所处的四大战略性新兴产业将处于高速发展的阶段。

（五）发行人业务战略目标与发展规划

“十四五”期间，公司将坚持“价值型、创新型、国际型”公司价值观定位，重点发展战略新材料领域，通过科技创新、管理创新、团队建设和资本运营，实现科技、产业、资本互动支撑融合发展，打造“高效率”中材科技，实现建设国际新材料领域领先企业。

“十四五”期间，公司将着力打造主导产业、创新孵化，以及投融资三大平台，通过平台协力互动，支撑整体可持续发展。专注于做强、做优、做大主导产业并形成产业链深度串联，建成国际一流的玻璃纤维、风电叶片、锂电池隔膜、膜材四大主导产业，确保国内与国际行业处于领先地位，为公司贡献价值并挖掘产业链和客户机会，支撑公司稳健发展。建立相辅相成的新材料研发体系，并进一步联动外部资源做深做精，建成高效的创新孵化产业，促进公司可持续发展。持续推动投融资平台的搭建，配套打造投融资能力的提升，通过资本撬动与管理，为公司创新孵化快速发展以及主导产业做强做大提供资本保障。

1、借力集团新材料战略，打造一流主导产业

锂电池隔膜产业：全面落地“一体两翼”发展战略，实现产业的有效融合；开发高端涂覆产品，进一步开拓国内外市场；高质量抓好中材锂膜二期工程建设，持续扩大产能；保证装备平台有效运行，保障锂膜产业发展所需装备水平的改进升级和及时供应。加快膜材料实验室建设，加大科研开发力度，力争在关键领域和核心技术上拥有自主知识产权。

风电叶片产业：继续打造原始创新+集成创新的研发能力，进一步锤炼和提升核心竞争力；最大限度发挥现有产能，努力满足战略客户市场需求，进一步稳固市场占有率第一的行业地位；积极推进“两海”战略，打造世界一流的风电叶片企业。

玻璃纤维产业：建设世界一流的玻纤企业，创世界知名品牌。重点做好泰山玻纤新区项目建设及邹城基地产业升级工作，适时启动境外项目建设，推进产业结构优化和国际化布局，择机进一步延伸产业链，增加玻纤制品品种，实现产业转型升级。

2、完善创新孵化机制，推动科技成果转化

在创新孵化体系的顶层设计和建设路线图的框架指引下，开展体制、机制创新的实践摸索，争取在政策框架下寻找一条灵活可操作、激励可到位、风险可防范的创新孵化有效路径。

3、发挥科技创新优势，促进产业转型升级

充分发挥院所的科研创新优势，坚持自主研发和自主创新，围绕“新能源、新能源汽车、新材料、节能环保”等战略性新兴产业领域，着力调整优化产业结构，加快产业的转型升级。打通玻璃纤维复合材料从研发到制造上下游的整体产业链和技术链，整合优质资源搭建新材料发展平台，支撑锂电池隔膜、复合材料风电叶片、高性能高附加值玻璃纤维制品等产业持续发展。根据氢燃料市场需求，逐步实施氢燃料汽车用气瓶产业化；开发航空大飞机用碳纤维复合材料部件，为公司培育新的未来发展潜力巨大的产业，助力公司市值健康、持续成长。

（六）公司主营业务和经营性资产实质变更情况

发行人报告期内不存在主营业务和经营性资产实质变更的情况。

（七）资产重组情况

发行人报告期不存在重大资产重组的情况。

八、媒体质疑事项

截至本募集说明书签署日，发行人不存在需披露相关情况的媒体质疑事项。

九、发行人违法违规及受处罚情况

请参见“第五节、财务会计信息/八、重大或有事项或承诺事项/（四）处罚及整改情况”。

十、发行人报告期内资金被关联方违规占用或担保的情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情形。

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规提供担保的情况。

第五节 财务会计信息

本章节选用的财务数据引自公司 2018 年、2019 年和 2020 年经审计的财务报告以及 2021 年 1-9 月未经审计的财务报表。投资者应通过查阅公司财务报告、财务报表的相关内容，了解发行人的具体财务状况、经营成果和现金流量。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度合并及母公司财务报告进行审计，并出具了 XYZH/2019BJA70071、XYZH/2020BJA70165 和 XYZH/2021BJAA70204 标准无保留意见审计报告。

本募集说明书中所引用的 2018 年、2019 年和 2020 年财务数据，均为该年度审计报告中报表期末数。

一、会计政策/会计估计调整对财务报表的影响

（一）2018 年度重要会计政策和会计估计变更情况

1、重要会计政策变更

2018 年 6 月 15 日，财政部印发了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对执行企业会计准则的企业财务报表格式进行了修订。发行人对该项会计政策变更采用追溯调整法，对比较财务报表进行调整，具体调整情况如下：

2017 年合并报表			
原列报报表项目及金额 (元)		调整后列报报表项目及金额 (元)	
应收票据	2,406,465,856.30	应收票据及应收账款	5,161,980,095.08
应收账款	2,755,514,238.78		
应收利息	-	其他应收款	151,534,318.87
应收股利	2,657,123.05		
其他应收款	148,877,195.82		
固定资产	11,005,094,697.14	固定资产	11,005,094,697.14
固定资产清理	-		
在建工程	603,617,501.10	在建工程	603,617,501.10
工程物资	-		
应付票据	1,699,634,170.21	应付票据及应付账款	4,012,317,770.48
应付账款	2,312,683,600.27		

2017 年合并报表			
原列报报表项目及金额 (元)		调整后列报报表项目及金额 (元)	
应付利息	17,710,745.07	其他应付款	194,325,803.82
应付股利	6,847,289.55		
其他应付款	169,767,769.20		
专项应付款	119,287,313.29	长期应付款	119,287,313.29
长期应付款			
管理费用	957,033,440.85	管理费用	608,778,867.15
		研发费用	348,254,573.70

2、重要会计估计变更

根据 2018 年 10 月 19 日本公司第六届董事会第六次临时会议决议，发行人固定资产折旧年限、无形资产摊销年限变更如下：

(1) 固定资产折旧年限变更

变更前				变更后			
类别	折旧年限 (年)	预计净残 值率 (%)	年折旧率 (%)	类别	折旧年限 (年)	预计净残 值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋建筑物	20-40	0-5	2.38-5	房屋建筑物	40	5	2.38
机器设备	4-14	0-5	6.79-25	机器设备	10-18	5	5.28-9.5
运输设备	5-12	0-5	7.92-20	运输设备	10	5	9.5
电子及办公设备	4-10	0-5	9.50-25	办公设备	8	5	11.88
其他	4-10	0-5	9.50-25	其他	8	5	11.88

(2) 无形资产摊销年限变更

变更前				变更后			
类别	净残值	使用寿命	摊销方法	类别	净残值	使用寿命	摊销方法
土地使用权	无	出让年限	直线法	土地使用权	无	权证有效期	直线法
专利技术	无	按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者	直线法	专利技术	无	10 年	直线法
非专利技术	无		直线法	非专利技术	无	10 年	直线法
其他	无		直线法	商标使用权	无	10 年	直线法
				采矿权	无	经济使用寿命	直线法
			其他	无	5 年	直线法	

本次会计估计变更自董事会审议通过之日起执行，发行人对会计估计变更采用未来适用法。

（二）2019 年度重要会计政策和会计估计变更情况

1、重要会计政策变更

会计政策变更原因	审批程序	执行日期
《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”）	第六届董事会第四次会议	2019 年 1 月 1 日
《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（“新收入准则”）	第六届董事会第四次会议	2019 年 1 月 1 日
《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）、《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〕16 号）（“新财务报表格式”）	第六届董事会第五次会议	2019 年 1 月 1 日
《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换（修订）》（“新非货币性资产交换准则”）	第六届董事会第五次会议	2019 年 6 月 10 日
《企业会计准则第 12 号——债务重组（修订）》（“新债务重组准则”）	第六届董事会第五次会议	2019 年 6 月 17 日

各项会计政策变更内容如下：

（1）金融工具会计政策

金融资产分类由“四分类”改为“三分类”。将现行按照持有金融资产的意图和目的金融资产四分类（即以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产），改为以企业持有金融资产的“业务模式”和“金融资产合同现金流量特征”作为金融资产分类的判断依据，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产三类。

金融资产减值会计由“已发生损失法”改为“预期损失法”。将金融资产减值会计处理由原“已发生损失法”（即只有在客观证据表明金融资产已经发生损失时，才对相关金融资产计提减值准备）改为“预期损失法”，考虑金融资产未来预期信用损失情况。

调整非交易性权益工具投资的会计处理。原会计政策下，发行人将非交易性权益工具投资分类为可供出售金融资产处理，在可供出售金融资产处置时，原计入其他综合收益的累计公允价值变动额转出计入当期损益。执行新金融工

具准则后，可以将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益进行处理，但该指定不可撤销，且在处置时不得将原计入其他综合收益的累计公允价值变动额结转计入当期损益。

进一步明确金融资产转移的判断原则及其会计处理。

发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，根据新准则衔接规定，无需追溯调整前期比较财务报表数据，执行新准则的累计影响数调整 2019 年期初留存收益（或其他综合收益）及财务报表其他相关项目金额。

（2）收入会计政策

将原收入和建造合同两项准则纳入统一的收入确认模型。新收入准则采用统一的收入确认模型来规范所有与客户之间的合同产生的收入，并明确“在某一时段内”还是“在某一时点”确认收入。

以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。原收入准则要求区分销售商品收入和提供劳务收入，并且强调在将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方时确认销售商品收入，新准则打破商品和劳务的界限，在履行合同中的履约义务，即客户取得相关商品（或服务）控制权时确认收入。

对于包含多重交易安排的合同的会计处理进行了明确。

对于某些特定交易（或事项）的收入确认和计量进行了明确。

发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行新收入准则，根据新准则衔接规定，无需追溯调整前期比较财务报表数据，执行新准则的累计影响数调整 2019 年期初留存收益（或其他综合收益）及财务报表其他相关项目金额。

（3）财务报表格式

资产负债表中“应收票据及应收账款”项目分拆为“应收票据”及“应收账款”两个项目；“应付票据及应付账款”项目分拆为“应付票据”及“应付账款”两个项目。

资产负债表中“递延收益”项目中摊销期限只剩一年或不足一年的，或预

计在一年内（含一年）进行摊销的部分，不再归类为流动负债，仍在该项目中填列。

利润表中“投资收益”项目下新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”明细项目，反映因转让等情形导致终止确认以摊余成本计量的金融资产而产生的利得或损失。

利润表中“资产减值损失”和“信用减值损失”项目由“减：资产减值损失”、“减：信用减值损失”改为“加：资产减值损失（损失以“-”号填列）”、“加：信用减值损失（损失以“-”号填列）”。

发行人根据新财务报表格式编制 2019 年度财务报表和调整比较财务报表。

上述调整详见下表：

单位：元

受影响的项目	合并财务报表（2018 年 12 月 31 日/2018 年度）		
	调整前	调整数	调整后
应收票据及应收账款	5,667,733,929.61	-5,667,733,929.61	-
应收票据	-	2,675,303,819.94	2,675,303,819.94
应收账款	-	2,992,430,109.67	2,992,430,109.67
应付票据及应付账款	4,308,785,789.00	-4,308,785,789.00	-
应付票据	-	1,693,143,600.91	1,693,143,600.91
应付账款	-	2,615,642,188.09	2,615,642,188.09
其他流动负债	18,584,466.04	-18,584,466.04	-
递延收益	226,693,000.11	18,584,466.04	245,277,466.15
减：资产减值损失	24,711,985.30	-24,711,985.30	-
加：资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-24,711,985.30	-24,711,985.30
受影响的项目	母公司财务报表（2018 年 12 月 31 日/2018 年度）		
	调整前	调整数	调整后
应收票据及应收账款	1,111,225,406.43	-1,111,225,406.43	-
应收票据	-	685,500,451.40	685,500,451.40
应收账款	-	425,724,955.03	425,724,955.03
应付票据及应付账款	489,422,855.49	-489,422,855.49	-

应付票据	-	170,599,827.21	170,599,827.21
应付账款	-	318,823,028.28	318,823,028.28
减：资产减值损失	15,974,537.40	-15,974,537.40	-
加：资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-15,974,537.40	-15,974,537.40

（4）非货币性资产交换

新增了非货币性资产交换有关适用范围的规定，修订了“非货币性资产交换”和“货币性资产”的定义。

明确了以存货换取客户的非货币性资产交换适用收入准则、涉及金融资产的适用金融工具相关准则，与新收入准则、新金融工具准则协调一致。

对于换入资产、换出资产的确认时点进行专门规范，明确了资产确认与终止确认需要分别考虑，对换入资产的确认和换出资产终止确认时点存在不一致的情况规定了明确的处理原则，对于包含多重交易安排的合同的会计处理进行了明确。

发行人自 2019 年 6 月 10 日起执行新非货币性资产交换准则，对 2019 年 1 月 1 日至准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据该准则规定进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不再进行追溯调整。

（5）债务重组

债务重组的定义中，增加了“不改变交易对手方”的前提，取消了原准则下“债务人发生财务困难”且“债权人作出让步”的前提，扩大了适用范围。

以资产清偿债务方式进行债务重组的，债权人初始确认金融资产以外的受让资产的初始入账价值由“受让资产的公允价值”修改为“放弃债权的公允价值”，债务人的债务重组损益为清偿债务的账面价值与转让资产账面价值的差额，不再区分债务重组损益和资产处置损益。

修改其他条款方式进行债务重组的，债权人及债务人对重组的债权债务需按照金融工具准则进行确认和计量，与新金融工具准则协调一致。

以多项资产清偿债务或者组合方式进行债务重组的，债权人需要分别确定

重组债权的公允价值、受让的金融资产的公允价值以及金融资产以外的其他受让资产的公允价值，并且按照受让的金融资产以外的各项资产的公允价值比例，对放弃债权的公允价值扣除受让金融资产和重组债权确认金额后的净额进行分配，并以此为基础按照相关规定分别确定各项资产的成本。

发行人自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日至准则施行日之间发生的债务重组根据该准则规定进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不再进行追溯调整。

2、重要会计估计变更

无。

（三）2020 年重要会计政策和会计估计变更情况

1、重要会计政策变更

本年度未发生重要会计政策变更。

2、重要会计估计变更

本年度未发生重要会计估计变更。

（四）2021 年 1-9 月重要会计政策和会计估计变更情况

1、重要会计政策变更

财政部于 2018 年颁布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会【2018】35 号），发行人于 2021 年 01 月 01 日起执行上述新租赁准则。根据衔接规定，公司无需追溯调整前期比较财务报表数据，执行新准则的累计影响数调整 2021 年期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。发行人根据 2021 年起首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表。

上述调整详见下表：

单位：元

受影响的项目	合并财务报表（2020 年 12 月 31 日/2020 年度）		
	调整前	调整数	调整后

使用权资产	-	37,359,754.99	37,359,754.99
长期待摊费用	149,458,940.94	-9,869,031.20	139,589,909.74
非流动资产合计	20,499,580,488.63	27,490,723.79	20,527,071,212.42
资产总计	33,695,499,358.51	27,490,723.79	33,722,990,082.30
应付账款	4,023,672,657.65	-58,250.11	4,023,614,407.54
一年内到期的非流动负债	1,919,979,044.10	3,194,431.18	1,923,173,475.28
流动负债合计	12,400,993,972.94	3,136,181.07	12,404,130,154.01
租赁负债	-	25,890,599.22	25,890,599.22
非流动负债合计	7,241,204,666.35	25,890,599.22	7,267,095,265.57
负债合计	19,642,198,639.29	29,026,780.29	19,671,225,419.58
盈余公积	367,942,583.77	-149,132.07	367,793,451.70
未分配利润	5,206,915,766.07	-1,386,924.43	5,205,528,841.64
归属于母公司所有者权益合计	13,133,489,393.09	-1,536,056.50	13,131,953,336.59
所有者权益合计	14,053,300,719.22	-1,536,056.50	14,051,764,662.72
负债和所有者权益总计	33,695,499,358.51	27,490,723.79	33,722,990,082.30
受影响的项目	母公司财务报表（2020 年 12 月 31 日/2020 年度）		
	调整前	调整数	调整后
使用权资产	-	21,916,873.94	21,916,873.94
长期待摊费用	13,531,156.47	-9,869,031.20	3,662,125.27
非流动资产合计	10,585,726,864.93	12,047,842.74	10,597,774,707.67
资产总计	14,604,046,423.52	12,047,842.74	14,616,094,266.26
租赁负债	-	13,539,163.39	13,539,163.39
非流动负债合计	1,417,688,923.97	13,539,163.39	1,431,228,087.36
负债合计	5,375,742,448.59	13,539,163.39	5,389,281,611.98
盈余公积	286,719,142.07	-149,132.07	286,570,010.00
未分配利润	714,297,935.89	-1,342,188.58	712,955,747.31
所有者权益合计	9,228,303,974.93	-1,491,320.65	9,226,812,654.28
负债和所有者权益总计	14,604,046,423.52	12,047,842.74	14,616,094,266.26

2、重要会计估计变更

本报告期未发生重要会计估计变更。

二、合并报表范围的变化

（一）2018 年度发行人合并报表范围的变化

1、2018 年度新纳入合并范围的主体

表 5-1：2018 年度新纳入合并范围的子公司

序号	企业名称	本期纳入合并范围的原因
1	中材膜材料越南有限公司	新设
2	北玻院（滕州）复合材料有限公司	收购

2、2018 年度不再纳入合并范围的主体

表 5-2：2018 年度不再纳入合并范围的原子公司

序号	企业名称	本期不再纳入合并范围的原因
1	山东中材默锐水务有限公司	出售股权

（二）2019 年度发行人合并报表范围的变化

1、2019 年度新纳入合并范围的主体

表 5-3：2019 年度新纳入合并范围的子公司

序号	企业名称	本期新纳入合并范围的原因
1	湖南中锂新材料有限公司	非同一控制下企业合并
2	北京玻璃钢研究设计院有限公司	同一控制下企业合并
3	中材大装膜技术工程（大连）有限公司	投资设立

2、2019 年度不再纳入合并范围的主体

无。

（三）2020 年发行人合并报表范围的变化

1、2020 年新纳入合并范围的主体

表 5-4：2020 年度新纳入合并范围的子公司

序号	企业名称	本期纳入合并范围的原因
1	江苏恒州特种玻璃纤维材料有限公司	非同一控制下企业合并
2	北京绿能新材料科技有限公司	分立设立

2、2020 年不再纳入合并范围的主体

表 5-5：2020 年度不再纳入合并范围的原子公司

序号	企业名称	本期不再纳入合并范围的原因
1	扎鲁特旗泰达非金属材料有限公司	注销

（四）2021 年 1-9 月发行人合并报表范围的变化

1、2021 年 1-9 月新纳入合并范围的主体

2021 年 1-9 月，公司新增两家子公司纳入合并范围，主要系 2021 年 4 月 1 日，公司的全资子公司泰山玻纤完成对中材金晶玻纤有限公司的收购，获得其股权 100.00%；新设三级子公司中材锂膜（南京）有限公司，持股 63.84%。

表 5-6：2021 年 1-9 月新纳入合并范围的子公司

序号	企业名称	本期纳入合并范围的原因
1	中材金晶玻纤有限公司	同一控制下企业合并
2	中材锂膜（南京）有限公司	新设

2、2021 年 1-9 月不再纳入合并范围的主体

无。

三、公司报告期内合并及母公司财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

表 5-7：发行人近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 9 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：				
货币资金	197,478.63	293,283.49	165,500.51	120,858.87
应收票据	10,102.96	14,559.56	9,203.15	267,229.59
应收账款	509,134.60	328,585.64	333,936.77	299,208.58
应收款项融资	442,312.03	398,573.10	265,240.00	-
预付款项	26,623.77	16,358.84	18,369.27	31,844.36
其他应收款	8,684.76	9,383.05	8,041.43	8,221.90
应收股利	-	-	-	265.71
存货	246,670.17	210,943.95	215,140.01	170,778.03
合同资产	6,620.48	13,577.41	6,707.11	-
一年内到期的非流动资产	48.06	-	3,036.20	3,028.44
其他流动资产	31,641.79	34,326.87	37,184.26	27,243.57
流动资产合计	1,479,317.26	1,319,591.89	1,062,358.72	928,679.05
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	2,433.12
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	38,912.07	34,720.52	32,065.50	17,023.22
其他非流动金融资产	536.30	3,897.77	3,059.90	-
投资性房地产	13,464.70	13,888.06	16,283.28	11,912.80
固定资产	1,586,372.03	1,479,832.42	1,367,003.91	1,145,149.64
使用权资产	6,122.84	-	-	-
在建工程	327,724.53	232,552.52	213,398.32	123,783.55
无形资产	130,624.56	122,919.98	136,375.34	122,396.57
开发支出	11,322.74	11,395.39	19,491.86	17,329.98
商誉	4,826.52	4,826.52	3,695.47	2,286.77
长期待摊费用	12,651.28	14,945.89	11,041.12	4,688.04

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
递延所得税资产	24,004.85	24,412.53	23,827.97	19,875.66
其他非流动资产	118,741.82	106,566.44	39,910.11	8,681.58
非流动资产合计	2,275,304.24	2,049,958.05	1,866,152.77	1,475,560.93
资产总计	3,754,621.50	3,369,549.94	2,928,511.49	2,404,239.98
流动负债：				
短期借款	222,256.65	231,191.62	352,887.63	300,026.40
应付票据	301,484.92	200,957.19	197,258.48	169,314.36
应付账款	361,306.11	402,367.27	323,557.63	260,945.14
预收款项	-	-	-	24,078.44
合同负债	47,719.80	34,879.95	27,664.50	-
应付职工薪酬	39,291.14	48,996.17	38,103.84	32,281.85
应交税费	30,624.34	26,798.67	21,631.88	19,316.67
其他应付款	71,787.90	48,122.47	24,240.99	25,425.98
其中：应付利息	-	-	-	1,413.99
应付股利	613.97	999.11	52.11	88.98
一年内到期的非流动负债	90,012.50	191,997.90	73,759.22	57,299.06
其他流动负债	49,603.59	54,788.17	106,051.64	1,858.45
流动负债合计	1,214,086.95	1,240,099.40	1,165,155.81	890,546.34
非流动负债：				
长期借款	560,619.03	549,878.70	335,757.91	278,166.66
应付债券	284,379.25	-	70,767.03	69,897.88
租赁负债	4,865.67	-	-	-
长期应付款	95,070.33	86,507.52	3,584.86	15,287.47
预计负债	24,877.76	21,213.60	14,219.14	11,760.34
递延收益	44,920.38	45,716.11	38,226.16	22,669.30
递延所得税负债	4,264.26	3,962.88	4,071.95	2,006.51
其他非流动负债	15,602.22	16,841.67	18,587.41	12,087.86
非流动负债合计	1,034,598.90	724,120.47	485,214.46	411,876.01
负债合计	2,248,685.85	1,964,219.86	1,650,370.26	1,302,422.36
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（股本）	167,812.36	167,812.36	167,812.36	129,086.43
其他权益工具	-	109,460.73	109,460.73	109,460.73
其中：永续债	-	109,460.73	109,460.73	109,460.73
资本公积	460,427.51	477,932.30	490,796.47	522,521.80
其他综合收益	-1,423.95	-1,235.94	-993.49	-1,177.68
专项储备	2,144.65	1,893.66	1,916.69	1,944.53
盈余公积	36,779.35	36,794.26	28,576.51	25,284.67
未分配利润	694,909.44	520,691.58	374,474.44	276,354.57
归属于母公司所有者权益合计	1,360,649.36	1,313,348.94	1,172,043.69	1,063,475.04
少数股东权益	145,286.30	91,981.13	106,097.54	38,342.58
所有者权益合计	1,505,935.65	1,405,330.07	1,278,141.23	1,101,817.62
负债和所有者权益总计	3,754,621.50	3,369,549.94	2,928,511.49	2,404,239.98

2、合并利润表

表 5-8：发行人近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	1,464,198.59	1,871,087.18	1,359,046.70	1,144,686.95
其中：营业收入	1,464,198.59	1,871,087.18	1,359,046.70	1,144,686.95
二、营业总成本	1,189,039.49	1,633,625.96	1,221,959.78	1,035,461.54
其中：营业成本	996,299.52	1,363,554.97	993,482.91	836,424.29

中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）募集说明书

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
税金及附加	14,297.55	16,922.89	14,665.80	15,113.13
销售费用	18,183.28	30,588.06	52,777.39	41,834.00
管理费用	59,199.92	83,497.64	73,411.19	69,571.77
研发费用	69,522.79	95,762.90	51,476.47	35,597.36
财务费用	31,536.42	43,299.50	36,146.02	34,450.83
加：其他收益	17,046.33	19,866.06	25,242.48	16,564.81
资产减值损失	337.22	-31,597.89	-10,818.15	2,470.16
信用减值损失	3,431.14	-4,577.92	-194.41	-
投资收益	2,155.59	924.69	-704.61	2,936.22
资产处置收益	23,400.79	9,246.83	5,104.28	305.50
公允价值变动收益	-	877.87	101.31	-
三、营业利润	321,530.17	232,200.86	155,817.82	129,031.93
加：营业外收入	3,692.49	5,205.75	12,005.31	12,751.25
减：营业外支出	986.71	2,479.49	1,267.77	23,952.28
四、利润总额	324,235.95	234,927.13	166,555.37	117,830.91
减：所得税费用	50,738.39	38,066.60	23,707.65	18,668.75
五、净利润	273,497.55	196,860.53	142,847.71	99,162.16
（一）按经营持续性分类	273,497.55	196,860.53	142,847.71	99,162.16
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	273,497.55	186,974.35	138,895.00	96,289.08
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	9,886.17	3,952.72	2,873.08
（二）按所有权归属分类	273,497.55	196,860.53	142,847.71	99,162.16
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	264,728.52	205,194.11	137,996.55	93,414.14
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	8,769.04	-8,333.58	4,851.17	5,748.02
六、其他综合收益的税后净额	-164.84	-317.40	208.74	17.65
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-166.74	-242.45	183.12	28.11
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5.其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-166.74	-242.45	183.12	28.11
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-78.63	-48.72	-32.59	0.23
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-88.10	-193.73	215.71	27.88

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
9.其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	1.89	-74.95	25.61	-10.46
七、综合收益总额	273,332.71	196,543.13	143,056.45	99,179.80
归属于母公司股东的综合收益总额	264,561.78	204,951.66	138,179.67	93,442.25
归属于少数股东的综合收益总额	8,770.93	-8,408.53	4,876.78	5,737.56

3、合并现金流量表

表 5-9：发行人近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018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	1,018,767.57	1,377,028.03	1,116,761.71	921,071.74
收到的税费返还	11,516.36	14,027.46	9,166.21	8,948.98
收到其他与经营活动有关的现金	62,010.38	99,323.52	99,806.12	72,628.87
经营活动现金流入小计	1,092,294.31	1,490,379.01	1,225,734.04	1,002,649.59
购买商品、接收劳务支付的现金	616,036.50	758,019.12	577,175.11	529,156.55
支付给职工以及为职工支付的现金	178,632.36	201,268.29	195,922.15	176,332.77
支付的各项税费	108,498.26	112,045.93	70,679.21	69,084.90
支付其他与经营活动有关的现金	61,152.21	88,948.81	85,001.22	70,208.41
经营活动现金流出小计	964,319.33	1,160,282.14	928,777.69	844,782.63
经营活动产生的现金流量净额	127,974.97	330,096.87	296,956.35	157,866.96
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	2,000.00	41.07	2,098.55	11,595.08
取得投资收益收到的现金	2,164.01	163.64	827.40	374.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	6,688.62	99,641.61	6,904.52	326.05
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	-	5,985.11
收到其他与投资活动有关的现金	27,350.00	32,350.00	57,000.00	5,087.00
投资活动现金流入小计	38,202.63	132,196.32	66,830.47	23,367.48
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	139,893.79	270,577.99	217,668.24	170,904.15
投资支付的现金	3,370.00	24,513.18	20,511.38	8,167.34
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	16,890.95	3,308.42	104,550.82	1,516.88
支付其他与投资活动有关的现金	25,000.00	33,013.00	52,251.75	16,018.41
投资活动现金流出小计	185,154.74	331,412.59	394,982.19	196,606.78
投资活动产生的现金流量净额	-146,952.11	-199,216.27	-328,151.71	-173,239.30
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	38,749.00	2,423.00	-	121,819.25
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	38,749.00	2,423.00	-	1,336.34
取得借款所收到的现金	650,273.41	932,740.06	834,836.87	575,636.48
收到其他与筹资活动有关的现金	14,899.90	29,597.17	8,737.21	4,069.27
筹资活动现金流入小计	703,922.31	964,760.24	843,574.07	701,525.00
偿还债务所支付的现金	498,319.91	845,893.27	626,457.91	638,953.66
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	104,885.83	95,068.74	73,763.78	60,845.67
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	438.86	306.21	11,879.01

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
支付其他与筹资活动有关的现金	173,717.23	14,392.02	71,420.58	176.42
筹资活动现金流出小计	776,922.96	955,354.04	771,642.28	699,975.75
筹资活动产生的现金流量净额	-73,000.65	9,406.20	71,931.79	1,549.24
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-775.90	-3,010.16	-154.60	480.98
五、现金及现金等价物净增加额	-92,753.69	137,276.65	40,581.84	-13,342.11
加：期初现金及现金等价物余额	279,694.94	140,224.44	99,642.60	112,018.50
六、期末现金及现金等价物余额	186,941.25	277,501.09	140,224.44	98,676.38

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

表 5-10：发行人近三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
流动资产：				
货币资金	26,109.09	65,750.59	37,088.30	27,484.07
应收票据	383.87	492.30	7,499.23	68,550.05
应收账款	4,561.61	4,992.73	38,630.44	42,572.50
应收款项融资	449.35	870.08	19,328.60	-
预付款项	1,852.22	838.74	2,227.76	8,739.08
其他应收款	331,962.06	325,322.65	247,722.75	62,226.01
其中：应收股利	-	62,718.20	38,509.55	207.01
存货	367.01	130.30	22,358.84	19,618.98
合同资产	-	-	1,159.14	-
一年内到期的非流动资产	-	-	3,036.20	2,655.25
其他流动资产	3,459.80	3,434.57	1,017.02	40.37
流动资产合计	369,145.00	401,831.96	380,068.29	231,886.29
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	2,000.00
长期应收款	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
长期股权投资	1,096,470.00	1,026,438.83	927,051.81	813,257.68
其他非流动金融资产	-	3,361.47	2,483.60	-
投资性房地产	-	-	75.31	76.83
固定资产	2,484.14	2,686.38	41,145.15	26,315.78
在建工程	11,865.62	4,772.62	342.98	11,643.18
使用权资产	1,722.04	-	-	-
无形资产	329.30	506.44	8,223.33	7,760.90
开发支出	177.83	177.83	1,339.58	1,544.15
长期待摊费用	390.34	1,353.12	1,807.47	2,192.03
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	-	5,276.01	4,651.68	-
非流动资产合计	1,127,439.26	1,058,572.69	1,001,120.90	878,790.56
资产总计	1,496,584.27	1,460,404.64	1,381,189.19	1,110,676.85
流动负债：				
短期借款	50,000.00	66,050.00	113,033.25	73,000.00
应付票据	30.00	222.00	15,470.39	17,059.98
应付账款	2,945.91	2,959.27	35,721.33	31,882.30
预收账款	-	-	-	13,340.62
合同负债	292.33	354.21	8,081.36	-
应付职工薪酬	566.33	2,043.28	6,090.84	4,970.98
应交税费	504.19	543.45	1,515.13	1,526.60
其他应付款	5,993.94	4,523.71	2,673.64	2,415.77

项目	2021 年 9 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应付利息	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	10,200.00	15,700.00	500.00	-
其他流动负债	262,784.73	303,409.43	231,683.91	45,261.70
流动负债合计	333,317.43	395,805.35	414,769.86	189,457.96
非流动负债：				
长期借款	132,200.00	124,300.00	58,500.00	-
应付债券	284,379.25			
租赁负债	1,402.19			
长期应付款	14,000.00	14,000.00	14,000.00	26,098.00
专项应付款	-	-	-	-
递延收益	1,677.76	3,468.89	2,507.24	1,926.35
非流动负债合计	433,659.21	141,768.89	75,007.24	28,024.35
负债合计	766,976.64	537,574.24	489,777.10	217,482.30
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（股本）	167,812.36	167,812.36	167,812.36	129,086.43
其他权益工具	-	109,460.73	109,460.73	109,460.73
其中：永续债	-	109,460.73	109,460.73	109,460.73
资本公积	534,916.33	545,455.60	545,455.60	580,386.36
盈余公积	28,657.00	28,671.91	20,454.16	17,162.32
未分配利润	-1,778.06	71,429.79	48,229.24	57,098.70
所有者权益合计	729,607.63	922,830.40	891,412.09	893,194.54
负债和所有者权益总计	1,496,584.27	1,460,404.64	1,381,189.19	1,110,676.85

2、母公司利润表

表 5-11：发行人近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	9,751.81	24,606.49	137,778.63	139,454.45
减：营业成本	8,976.99	20,924.03	112,770.25	118,490.62
税金及附加	161.06	747.24	1,146.37	983.27
销售费用	92.67	146.99	6,179.41	5,682.58
管理费用	4,596.56	8,226.73	18,343.36	14,584.93
研发费用	374.77	1,889.91	6,733.72	5,378.41
财务费用	11,397.95	4,784.94	4,651.22	1,989.47
加：公允价值变动收益	-	877.87	101.31	-
其他收益	1,386.63	1,055.79	4,710.85	4,321.54
资产减值损失	-	-	100.53	1,597.45
信用减值损失	-33.88	22.68	-662.91	-
资产处置收益	0.15	37.92	46.53	7.97
投资收益	16,004.23	92,747.07	40,358.36	45,690.73
二、营业利润	1,508.93	82,627.98	32,608.98	40,767.96
加：营业外收入	70.50	0.14	497.10	269.07
减：营业外支出	400.13	450.60	442.52	123.47
三、利润总额	1,179.30	82,177.52	32,663.56	40,913.57
减：所得税费用	-	-	111.69	1,484.80
四、净利润	1,179.30	82,177.52	32,551.87	39,428.76
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,179.30	82,177.52	32,551.87	39,428.76
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
1.重新计量设定受益计划变动额	-		-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-		-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-		-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-		-	-
5.其他	-		-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-		-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-		-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-		-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-		-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-		-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-		-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-		-	-
7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-		-	-
8.外币财务报表折算差额	-		-	-
9.其他	-		-	-
六、综合收益总额	1,179.30	82,177.52	32,551.87	39,428.76

3、母公司现金流量表

表 5-12：发行人近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018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	6,352.69	11,524.70	109,379.42	114,926.03
收到的税费返还	10.01	358.95	1,634.32	1,936.71
收到其他与经营活动有关的现金	9,933.53	8,165.28	15,050.04	8,191.73
经营活动现金流入小计	16,296.23	20,048.93	126,063.78	125,054.47
购买商品、接收劳务支付的现金	4,617.29	9,940.01	63,104.38	86,729.60
支付给职工以及为职工支付的现金	4,179.03	4,356.94	28,425.32	24,045.34
支付的各项税费	1,292.54	5,537.72	6,431.88	6,310.23
支付其他与经营活动有关的现金	9,108.28	14,351.88	27,646.40	13,264.11
经营活动现金流出小计	19,197.13	34,186.55	125,607.97	130,349.29
经营活动产生的现金流量净额	-2,900.90	-14,137.61	455.81	-5,294.81
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	2,000.00	-	2,098.55	2,995.08
取得投资收益收到的现金	19,122.27	47,843.98	2,187.03	45,869.62
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	13.60	35.10	1.54	2.77
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-	-

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
收到其他与投资活动有关的现金	25,000.00	32,000.00	27,000.00	4,975.00
投资活动现金流入小计	46,135.87	79,879.08	31,287.12	53,842.47
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,368.63	5,135.30	3,571.53	6,388.49
投资支付的现金	69,500.00	20,991.18	122,050.52	98,444.06
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	25,000.00	32,383.54	36,200.00	-
投资活动现金流出小计	95,868.63	58,510.01	161,822.06	104,832.55
投资活动产生的现金流量净额	-49,732.77	21,369.08	-130,534.94	-50,990.07
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	10,000.00
取得借款所收到的现金	470,000.00	413,489.07	496,950.00	160,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	832,587.11	1,125,860.31	813,390.63	482,774.25
筹资活动现金流入小计	1,302,587.11	1,539,349.38	1,310,340.63	652,774.25
偿还债务所支付的现金	213,985.00	434,450.00	292,950.00	238,743.22
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	81,033.14	62,587.41	46,524.65	30,518.65
支付其他与筹资活动有关的现金	994,576.79	1,020,278.20	831,201.07	329,719.66
筹资活动现金流出小计	1,289,594.93	1,517,315.60	1,170,675.72	598,981.53
筹资活动产生的现金流量净额	12,992.17	22,033.78	139,664.91	53,792.72
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-39,641.50	29,265.25	9,585.78	-2,492.17
加：期初现金及现金等价物余额	65,750.59	36,485.35	26,899.57	29,391.74
六、期末现金及现金等价物余额	26,109.09	65,750.59	36,485.35	26,899.57

四、报告期内主要财务指标

表 5-13：发行人最近三年及一期合并口径主要财务指标

项目	2021年9月末 /2021年1-9月	2020年末/ 2020年度	2019年末/ 2019年度	2018年末/ 2018年度
总资产（亿元）	375.46	336.95	292.85	240.42
总负债（亿元）	224.87	196.42	165.04	130.24
全部债务（亿元）	153.46	123.01	113.64	87.47
所有者权益（亿元）	150.59	140.53	127.81	110.18
营业总收入（亿元）	146.42	187.11	135.90	114.47
利润总额（亿元）	32.42	23.49	16.66	11.78
净利润（亿元）	27.35	19.69	14.28	9.92
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	24.10	17.36	11.48	9.93
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	26.47	20.52	13.80	9.34
经营活动产生现金流量净额（亿元）	12.80	33.01	29.70	15.79
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-14.70	-19.92	-32.82	-17.32
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	-7.30	0.94	7.19	0.15
流动比率（倍）	1.22	1.06	0.91	1.04
速动比率（倍）	1.02	0.89	0.73	0.85

项目	2021年9月末 /2021年1-9月	2020年末/ 2020年度	2019年末/ 2019年度	2018年末/ 2018年度
资产负债率（%）	59.89	58.29	56.36	54.17
债务资本比率（%）	50.47	46.68	47.06	44.25
营业毛利率（%）	31.96	27.12	26.90	26.93
平均总资产报酬率（%）	7.68	6.25	5.36	4.27
加权平均净资产收益率（%）	19.90	16.55	12.35	9.29
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	17.54	14.61	9.80	9.38
EBITDA（亿元）	-	38.61	31.41	23.56
EBITDA 全部债务比（%）	-	31.39	27.64	26.94
EBITDA 利息倍数（倍）	-	8.60	8.00	6.59
应收账款周转率（次）	3.50	5.65	4.29	3.98
存货周转率（次）	4.35	6.40	5.15	4.73

注：1、全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债+融资租赁款

2、流动比率=流动资产/流动负债

3、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

4、资产负债率=期末负债合计/期末资产总计

5、债务资本比率=全部债务/(全部债务+所有者权益)

6、营业毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入

7、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 对应于归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数；

8、EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

9、EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务

10、EBITDA 利息倍数=EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)

11、应收账款周转率=营业收入/(期初应收账款余额+期末应收账款余额)×2

12、存货周转率=营业成本/(期初存货余额+期末存货余额)×2

13、2021年9月末/2021年1-9月加权平均净资产收益率、扣除非经常损益后加权平均净资产收益率、应收账款周转率、存货周转率等指标未做年化处理。

五、管理层讨论与分析

发行人管理层以最近三年及一期的财务报表为基础，对发行人财务状况、现金流量、偿债能力和盈利能力进行讨论与分析。为完整、真实的反映发行人的实际情况和财务实力，以下管理层讨论和分析主要以合并财务报表财务数据为基础。

（一）资产结构分析

1、资产总体情况

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司总资产分为 2,404,239.98 万元、2,928,511.49 万元、3,369,549.94 万元和 3,754,621.50 万元，其中流动资产占总资产的比例分别为 38.63%、36.28%、39.16%和 39.40%。公司的流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款及存货构成。2018 年末这四资产分别占流动资产的比例分别为 13.01%、28.78%、32.22%和 18.39%；2019 年末这四资产分别占流动资产的比例分别为 15.58%、0.87%、31.43%和 20.25%，2019 年应收票据占比下降幅度较大主要系 2019 年执行新金融工具准则、新收入准则，将部分应收票据重分类至应收款项融资科目所致，2019 年末应收款项融资占流动资产比例为 24.97%；2020 年末这四资产分别占流动资产的比例分别为 22.23%、1.10%、24.90%和 15.99%，2020 年末应收款项融资占流动资产比例为 30.20%，2021 年 9 月末这四资产分别占流动资产的比例分别为 13.35%、0.68%、34.42%和 16.67%，2021 年 9 月末应收款项融资占流动资产比例为 29.90%。公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。2018 年末这三项分别占非流动资产的 77.61%、8.39%和 8.29%；2019 年末这三项分别占非流动资产的 73.25%、11.44%和 7.31%；2020 年末这三项分别占非流动资产的 72.19%、11.34%和 6.00%；2021 年 9 月末这三项分别占非流动资产的 69.72%、14.40%和 5.74%。

2、资产构成分析

表 5-14：发行人近三年及一期末资产构成情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	1,479,317.26	39.40	1,319,591.89	39.16	1,062,358.72	36.28	928,679.05	38.63
非流动资产合计	2,275,304.24	60.60	2,049,958.05	60.84	1,866,152.77	63.72	1,475,560.93	61.37
资产总计	3,754,621.50	100.00	3,369,549.94	100.00	2,928,511.49	100.00	2,404,239.98	100.00

（1）流动资产

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司流动资产金额分别为 928,679.05 万元、1,062,358.72 万元、1,319,591.89 万元和 1,479,317.26 万元，分别占当期期末总资产的 38.63%、36.28%、39.16%和 39.40%。公司的流

流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资及存货构成，2018 年末-2021 年 9 月末，上述资产合计占流动资产比重分别为 92.40%、93.10%、94.42%和 95.02%。

表 5-15：发行人近三年期末流动资产的主要构成情况

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	197,478.63	5.26	293,283.49	8.70	165,500.51	5.65	120,858.87	5.03
应收票据	10,102.96	0.27	14,559.56	0.43	9,203.15	0.31	267,229.59	11.11
应收账款	509,134.60	13.56	328,585.64	9.75	333,936.77	11.40	299,208.58	12.45
应收款项融资	442,312.03	11.78	398,573.10	11.83	265,240.00	9.06	-	-
预付款项	26,623.77	0.71	16,358.84	0.49	18,369.27	0.63	31,844.36	1.32
应收股利	-	-	-	-	-	-	265.71	0.01
其他应收款	8,684.76	0.23	9,383.05	0.28	8,041.43	0.27	8,221.90	0.34
存货	246,670.17	6.57	210,943.95	6.26	215,140.01	7.35	170,778.03	7.10
合同资产	6,620.48	0.18	13,577.41	0.40	6,707.11	0.23	-	-
一年内到期的非流动资产	48.06	0.00	-	-	3,036.20	0.10	3,028.44	0.13
其他流动资产	31,641.79	0.84	34,326.87	1.02	37,184.26	1.27	27,243.57	1.13
流动资产合计	1,479,317.26	39.40	1,319,591.89	39.16	1,062,358.72	36.28	928,679.05	38.63
资产总计	3,754,621.50	100.00	3,369,549.94	100.00	2,928,511.49	100.00	2,404,239.98	100.00

1) 货币资金

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司货币资金分别为 120,858.87 万元、165,500.51 万元、293,283.49 万元和 197,478.63 万元，占总资产的比例分别为 5.03%、5.65%、8.70%和 5.26%。2019 年末，公司货币资金较上年末增加 44,641.64 万元，增幅 36.94%，主要系银行存款增加所致。2020 年末，公司货币资金较上年末增加 127,782.98 万元，增幅 77.21%，主要系银行存款增加所致。2021 年 9 月末，公司货币资金较上年末减少 95,804.85 万元，降幅 32.67%，主要系银行存款减少所致。

表 5-16：发行人 2018-2020 年末货币资金构成

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
库存现金	22.95	10.43	59.33
银行存款	277,478.13	140,214.01	98,617.06
其他货币资金	15,782.40	24,973.10	22,182.49

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
存款应收利息	-	302.97	-
合计	293,283.49	165,500.51	120,858.87
其中：存放境外的款项总额	1,277.31	1,181.78	1,782.77

表 5-17：近三年公司受限资金情况

单位：万元

类别	2020 年末	2019 年末	2018 年末
保证金	15,782.40	24,973.10	21,827.04
房修基金	-	-	355.45
存款应收利息	-	302.97	-
合计	15,782.40	25,276.07	22,182.49

2) 应收票据

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司应收票据分别为 267,229.59 万元、9,203.15 万元、14,559.56 万元和 10,102.96 万元，占总资产的比例分别为 11.11%、0.31%、0.43%和 0.27%。2018 年末，公司应收票据较上年末增加 26,583.00 万元，增加 11.05%，主要系公司业务量增加，年末回款增加所致。2019 年末，公司应收票据较上年末减少 258,026.44 万元，降幅 96.56%，主要系 2019 年执行新金融工具准则、新收入准则，将部分应收票据重分类至应收款项融资科目所致。2020 年末，公司应收票据较上年末增加 5,356.41 万元，增加 58.20%。2021 年 9 月末，公司应收票据较上年末减少 4,456.60 万元，降幅为 30.61%。

3) 应收账款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司应收账款分别为 299,208.58 万元、333,936.77 万元、328,585.64 万元和 509,134.60 万元，占总资产的比例分别为 12.45%、11.40%、9.75%和 13.56%。2018 年末，公司应收账款较上年末增加 8.59%，变动幅度不大。2019 年末，公司应收账款较上年末增加 11.61%，变动幅度不大。2020 年末，公司应收账款较上年末减少 1.60%，变动幅度不大。2021 年 9 月末，公司应收账款较上年末增加 54.95%，主要系收入规模持续扩大，回款时间多集中在年底，故 9 月末应收账款增加较多。

A.2020 年末，公司应收账款按坏账计提方法分类列示情况如下：

表 5-18：2020 年末公司应收账款按坏账计提方法分类列示情况

类别	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额(万元)	比例 (%)	金额(万元)	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	18,152.84	5.17	15,309.77	84.34	2,843.08
按组合计提坏账准备	332,867.71	94.83	7,125.14	2.14	325,742.57
其中：					
低风险组合	14,207.96	4.05	-	-	14,207.96
账龄组合	318,659.75	90.78	7,125.14	2.14	311,534.61
合计	351,020.55	100.00	22,434.91	6.39	328,585.64

其中，2020 年末，公司按账龄组合计提应收账款坏账准备情况如下：

表 5-19：发行人 2020 年末按账龄组合计提应收账款坏账准备情况

单位：万元

账龄	2020 年末	
	账面余额	坏账准备
1 年内（含 1 年）	304,387.39	1,506.39
1-2 年（含 2 年）	6,997.44	764.68
2-3 年（含 3 年）	1,997.46	456.49
3-4 年（含 4 年）	1,633.88	883.37
4-5 年（含 5 年）	624.60	495.23
5 年以上	3,018.98	3,018.98
合计	318,659.75	7,125.14

B.2020 年末，公司应收账款按账龄列示情况如下：

表 5-20：发行人 2020 年末应收账款按账龄列示情况

账龄	年末余额(万元)
1 年以内（含 1 年）	317,450.84
1-2 年	9,180.05
2-3 年	3,398.25
3-4 年	12,229.12
4-5 年	2,345.56
5 年以上	6,416.74
合计	351,020.55

C.2020 年末，公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况如下：

表 5-21：2020 年前五名应收账款明细

单位：万元、%

客户名称	2020 年末	占应收账款期末余额 合计数的比例
客户一	53,911.52	15.36

客户名称	2020 年末	占应收账款期末余额合计数的比例
客户二	24,956.64	7.11
客户三	23,421.57	6.67
客户四	10,916.78	3.11
客户五	8,997.90	2.56
合计	122,204.41	34.81

4) 应收款项融资

公司将既以收取合同现金流量为目的又以出售为目的，信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票分类为应收款项融资。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司应收款项融资分别为 0.00 元、265,240.00 万元、398,573.10 万元和 442,312.03 万元，占总资产的比例分别为 0.00%、9.06%、11.83%和 11.78%。

5) 预付款项

公司预付款项主要为公司按合同或协议约定向供应商支付的款项。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司预付款项分别为 31,844.36 万元、18,369.27 万元、16,358.84 万元和 26,623.77 万元，占总资产的比例分别为 1.32%、0.63%、0.49%和 0.71%。

2020 年末，发行人预付款项账龄分布情况如下：

表 5-22：发行人 2020 年末预付款项账龄情况

账龄	2020 年末	
	账面余额（万元）	比例（%）
1 年内（含 1 年）	12,850.74	78.56
1-2 年（含 2 年）	1,647.42	10.07
2-3 年（含 3 年）	454.12	2.78
3 年以上	1,406.55	8.59
合计	16,358.84	100.00

截至 2020 年末，按预付对象归集的年末余额前五名预付款项汇总金额 4,125.37 元，占预付款项年末余额合计数的比例 25.22%。

6) 其他应收款

公司其他应收款包含往来款项以及各类保证金、备用金借款等。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司其他应收款分别为 8,221.90 万元、8,041.43 万元、9,383.05 万元和 8,684.76 万元，占总资产的比例分别为 0.34%、0.27%、0.28%和 0.23%。2018 年末，公司其他应收款较上年末减少 6,665.82 万元，减少 44.77%，主要系子公司泰山玻纤应收泰安新城热电有限公司股权转让款收回，减少其他应收款。2019 年末，公司其他应收款较上年末减少 180.47 万元，减少 2.19%，变动幅度不大。2020 年末，公司其他应收款较上年末增加 1,341.62 万元，增加 16.68%，主要系融资租赁未收到货款所致。2021 年 9 月末，公司其他应收款较上年末减少 698.29 万元，减少 7.44%。

表 5-23：2020 年末其他应收款明细

单位：万元

款项性质	2020 年末账面余额
保证金	3,106.33
租金押金	1,253.05
备用金	305.10
往来及代收代垫款	7,201.17
合计	11,865.65

表 5-24：发行人 2020 年末其他应收款账龄情况

账龄	2020 年末	
	账面余额（万元）	比例（%）
1 年内（含 1 年）	8,635.74	72.78
1-2 年（含 2 年）	950.15	8.01
2-3 年（含 3 年）	342.93	2.89
3 年以上	1,936.83	16.32
合计	11,865.65	100.00

截至 2020 年末，发行人其他应收款账面价值为 9,383.05 万元，占总资产的 0.28%，全部为经营性其他应收款。

表 5-25：2020 年末其他应收款前五大客户

单位：万元，%

单位名称	款项性质	余额	账龄	占其他应收款账面余额比例	坏账准备期末余额
客户一	应收检测业务处置款	1,360.00	1 年以内	11.46	-
客户二	应收设备款	1,024.34	1 年以内	8.63	512.17
客户三	土地征用返还	685.21	3-4 年	5.77	685.21

单位名称	款项性质	余额	账龄	占其他应收款账面余额比例	坏账准备期末余额
客户四	租金	650.97	1 年以内	5.49	-
客户五	应收进项税	530.02	1 年以内	4.47	-
合计	-	4,250.53	-	35.82	1,197.38

7) 存货

公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品、周转材料、委托加工物资、发出商品、自制半成品、技术开发成本等。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司存货分别为 170,778.03 万元、215,140.01 万元、210,943.95 万元和 246,670.17 万元，占总资产的比例分别为 7.10%、7.35%、6.26%和 6.57%。2018 年末，公司存货较上年末减少 12,339.72 万元，降幅 6.74%，变动幅度不大。2019 年末，公司存货较上年增加 44,361.98 万元，增幅 25.98%，主要原因为一方面随着收入规模扩大，存货相应合理增加；另一方面，公司提前备货、备产导致存货增加。2020 年末，公司存货较上年末减少 4,196.06 万元，降幅 1.95%，变动幅度不大。2021 年 9 月末，公司存货较上年末增加 35,726.22 万元，增幅 16.94%。

表 5-26：发行人 2018-2020 年末公司存货构成表

单位：万元、%

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	54,521.98	23.47	43,683.71	19.28	40,469.82	22.82
在产品	45,353.81	19.53	45,739.94	20.18	35,633.67	20.09
库存商品	105,282.08	45.32	98,034.92	43.26	82,234.85	46.37
周转材料	1,940.96	0.84	2,316.04	1.02	1,874.36	1.06
自制半成品	11,077.63	4.77	24,213.18	10.69	6,053.45	3.41
发出商品	12,520.84	5.39	11,925.32	5.26	9,881.46	5.57
技术开发成本	1,225.91	0.53	649.25	0.29	343.40	0.19
委托加工物资	359.99	0.15	34.87	0.02	34.87	0.02
其他	-	-	9.59	0.00	803.41	0.45
合计	232,283.21	100.00	226,606.81	100.00	177,329.28	100.00

公司存货跌价准备计提方法如下：期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存

货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。库存商品、在产品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

截至 2020 年末，公司存货账面余额为 232,283.21 万元，计提存货跌价准备 21,339.27 万元，具体情况如下：

表 5-27：截至 2020 年末公司存货跌价准备计提情况

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	54,521.98	599.28	53,922.71
在产品	45,353.81	760.64	44,593.17
库存商品	105,282.08	19,268.00	86,014.08
周转材料	1,940.96	249.62	1,691.34
发出商品	12,520.84	396.20	12,124.64
自制半成品	11,077.63	32.41	11,045.22
技术开发成本	1,225.91	-	1,225.91
委托加工物资	359.99	33.12	326.87
其他	-	-	-
合计	232,283.21	21,339.27	210,943.95

（2）非流动资产

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司非流动资产分别为 1,475,560.93 万元、1,866,152.77 万元、2,049,958.05 万元和 2,275,304.24 万元，占总资产的比重分别为 61.37%、63.72%、60.84%和 60.60%。公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产等构成。2018 年末、2019 年、2020 年末和 2021 年 9 月末，上述三项合计占发行人全部非流动资产比例分别为 94.29%、92.00%、89.53%和 89.87%。

表 5-28：发行人近三年末非流动资产主要构成情况

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	2,433.12	0.10

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	-	-	-	-	-	-	-	-
长期股权投资	38,912.07	1.04	34,720.52	1.03	32,065.50	1.09	17,023.22	0.71
其他非流动金融资产	536.30	0.01	3,897.77	0.12	3,059.90	0.10	-	-
投资性房地产	13,464.70	0.36	13,888.06	0.41	16,283.28	0.56	11,912.80	0.50
固定资产	1,586,372.03	42.25	1,479,832.42	43.92	1,367,003.91	46.68	1,145,149.64	47.63
在建工程	327,724.53	8.73	232,552.52	6.90	213,398.32	7.29	123,783.55	5.15
使用权资产	6,122.84	0.16	-	-	-	-	-	-
无形资产	130,624.56	3.48	122,919.98	3.65	136,375.34	4.66	122,396.57	5.09
开发支出	11,322.74	0.30	11,395.39	0.34	19,491.86	0.67	17,329.98	0.72
商誉	4,826.52	0.13	4,826.52	0.14	3,695.47	0.13	2,286.77	0.10
长期待摊费用	12,651.28	0.34	14,945.89	0.44	11,041.12	0.38	4,688.04	0.19
递延所得税资产	24,004.85	0.64	24,412.53	0.72	23,827.97	0.81	19,875.66	0.83
其他非流动资产	118,741.82	3.16	106,566.44	3.16	39,910.11	1.36	8,681.58	0.36
非流动资产合计	2,275,304.24	60.60	2,049,958.05	60.84	1,866,152.77	63.72	1,475,560.93	61.37
资产总计	3,754,621.50	100.00	3,369,549.94	100.00	2,928,511.49	100.00	2,404,239.98	100.00

1) 可供出售金融资产

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司可供出售金融资产分别为 2,433.12 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占总资产的比重分别为 0.10%、0.00%、0.00%和 0.00%，占比较小。

表 5-29：发行人 2018-2021 年 9 月末可供出售金融资产账面价值

单位：万元

项目	2021 年 9 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
可供出售权益工具	-	-	-	2,433.12
其中：按成本计量的	-	-	-	2,433.12
合计	-	-	-	2,433.12

2) 长期股权投资

公司长期股权投资包括合营公司股权投资、联营公司股权投资。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司的长期股权投资金额分别为 17,023.22 万元、32,065.50 万元、34,720.52 万元和 38,912.07 万元，占总资产的比例分别为 0.71%、1.09%、1.03%和 1.04%。2019 年末，公司长期股权投资较 2018 年末增加 88.36%，主要是因为对合营、联营企业投资增加所致。2020 年末，公司长期股权投资较 2019 年末增加 8.28%。截至 2020 年末，公司未计提长期股

股权投资减值准备。2021 年 9 月末，公司长期股权投资较 2020 年末增加 12.07%。

表 5-30：发行人 2018-2020 年末长期股权投资明细

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
对合营企业投资	1,676.54	1,562.32	1,288.92
对联营企业投资	33,043.98	30,503.18	15,734.30
合计	34,720.52	32,065.50	17,023.22

3) 固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公及电子设备、模具及其他。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司固定资产净额分别为 1,145,149.64 万元、1,367,003.91 万元、1,479,832.42 万元和 1,586,372.03 万元，占总资产的比例分别为 47.63%、46.68%、43.92%和 42.25%。2018 年末，公司固定资产较上年末增加 44,640.17 万元，增长 4.06%，变化不大。2019 年末，公司固定资产较上年末增加 221,854.27 万元，增幅 19.37%，主要系房屋及建筑物、机器设备、办公及电子设备增加所致。2020 年末，公司固定资产较上年末增加 112,828.50 万元，增长 8.25%，变化不大。2021 年 9 月末，公司固定资产较上年末增加 106,539.61 万元，增长 7.20%。

表 5-31：发行人 2018-2020 年末固定资产构成表

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
房屋及建筑物	393,503.93	375,345.40	312,742.41
机器设备	1,027,956.20	933,581.63	780,687.36
运输设备	9,635.07	8,971.76	6,900.94
办公及电子设备	40,803.44	35,081.42	27,701.23
模具	477.59	6,210.06	13,655.22
其他	7,456.19	7,813.64	3,462.49
账面价值合计	1,479,832.42	1,367,003.91	1,145,149.64

截至 2020 年末，公司固定资产账面净值为 1,479,832.42 万元，计提固定资产减值准备 27,112.90 万元，具体情况如下：

表 5-32：截至 2020 年末公司固定资产明细

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	484,848.36	91,286.16	58.28	393,503.93

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	1,443,262.43	390,394.96	24,911.27	1,027,956.20
运输设备	14,420.77	4,776.65	9.05	9,635.07
办公设备	66,435.56	25,389.71	242.40	40,803.44
模具	42,192.50	39,867.14	1,847.78	477.59
其他	14,963.97	7,463.65	44.13	7,456.19
合计	2,066,123.59	559,178.27	27,112.90	1,479,832.42

截至 2020 年末，公司未办妥产权证书的固定资产情况如下表所示：

表 5-33：截至 2020 年末公司未办妥产权证书的固定资产情况

单位：万元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
泰山玻璃纤维有限公司厂房	52,068.33	办理中
泰山玻璃纤维邹城有限公司厂房	26,411.74	办理中
中材科技（成都）有限公司房产	7,373.09	办理中
湖南中锂新材料有限公司房产	5,026.64	办理中
泰安安泰燃气有限公司房产	109.93	办理中

截至 2020 年末，公司使用受限的固定资产账面价值为 13,052.53 万元，占固定资产账面价值的比例为 0.88%。

4) 在建工程

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司在建工程账面价值分别为 123,783.55 万元、213,398.32 万元、232,552.52 万元和 327,724.53 万元，在总资产中占比分别为 5.15%、7.29%、6.90%和 8.73%。2018 年末，公司在建工程较上年末增加 63,421.80 万元，增长 105.07%，主要系泰山玻纤 F06 项目增加 5.02 亿元的投入。2019 年末，公司在建工程较上年末增加 89,614.77 万元，增幅 72.40%，主要系邹城公司二期电子布项目、邹城 5000 吨超细电子纱生产线项目、锂电池隔膜 13-14#生产线、锂电池隔膜项目厂房及配套设施、锂电池隔膜 17-18#生产线、锂电池隔膜涂覆线项目等项目账面价值增加。2020 年末，公司在建工程较上年末增加 19,154.20 万元，增长 8.98%，主要系锂电池隔膜 19-20#生产线、日产 5 吨低介电（TLD）玻璃试验生产线项目等项目账面价值增加。2021 年 9 月末，公司在建工程较上年末增加 95,172.01 万元，增长 40.92%，主要系公司随着相关业务规模增长，相关在建项目新增投入。

截至 2020 年末，公司主要在建工程变动情况如下：

表 5-34：重要在建工程项目 2020 年变动情况

单位：亿元

序号	项目名称	预算数	2019 年末 余额	本期增 加额	本期转入固 定资产金额	其他减少 金额	2020 年末 余额	工程进度
1	年产 4.08 亿平方米锂电池隔膜建设项目	14.98	0.07	1.49	-	-	1.56	10.42%
2	F06 项目	11.83	0.83	-0.03	0.80	-	-	100.00%
3	年产 9 万吨高性能玻璃纤维生产线	8.10	1.19	2.29	3.31	-	0.17	42.98%
4	邹城 5000 吨超细电子纱生产线项目	4.96	2.48	1.08	-	-	3.56	71.91%
5	邹城公司二期电子布项目	4.91	3.02	1.60	-	-	4.62	94.21%
6	F08 项目	4.67	1.31	1.25	2.32	-	0.25	54.89%
7	锂电池隔膜 19-20#生产线	3.35	-	2.25	-	-	2.25	67.07%
8	锂电池隔膜 13-14#生产线	2.89	2.22	0.16	2.38	-	-	100.00%
9	锂电池隔膜 17-18#生产线	2.80	1.67	0.57	-	-	2.24	80.14%
10	锂电池隔膜 15-16#生产线	2.80	1.24	0.05	0.96	-	0.32	100.00%
合计		61.28	14.04	10.72	9.77	-	14.98	-

5) 无形资产

公司无形资产主要包含土地使用权、非专利技术及软件使用权。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司无形资产分别为 122,396.57 万元、136,375.34 万元、122,919.98 万元和 130,624.56 万元，占总资产的比例分别为 5.09%、4.66%、3.65%和 3.48%。2018 年末，公司无形资产较上年末增长 12.51%。2019 年末，公司无形资产较上年末增长 11.42%，变动幅度不大。2020 年末，公司无形资产较上年减少 9.87%，变动幅度不大。2021 年 9 月末，公司无形资产较上年增加 6.27%，变动幅度不大。

截至 2020 年末，公司计提无形资产减值准备 10,764.50 万元。

表 5-35：发行人 2020 年末无形资产构成表

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	112,735.94	18,472.43	-	94,263.51
非专利技术	69,220.40	32,676.93	10,758.40	25,785.07
软件	9,128.41	6,250.90	6.11	2,871.40
合计	191,084.75	57,400.27	10,764.50	122,919.98

(二) 负债结构及所有者权益分析

1、负债构成分析

表 5-36：公司近三年及一期末公司负债构成情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	1,214,086.95	53.99	1,240,099.40	63.13	1,165,155.81	70.60	890,546.34	68.38
非流动负债合计	1,034,598.90	46.01	724,120.47	36.87	485,214.46	29.40	411,876.01	31.62
负债总计	2,248,685.85	100.00	1,964,219.86	100.00	1,650,370.26	100.00	1,302,422.36	100.00

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司负债合计分别为 1,302,422.36 万元、1,650,370.26 万元、1,964,219.86 万元和 2,248,685.85 万元，其中流动负债占总负债的比分别为 68.38%、70.60%、63.13%和 53.99%。公司的流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款及一年内到期的非流动负债构成。2018 年末这四项分别占流动负债的 33.69%、19.01%、29.30%和 6.43%；2019 年末这四项分别占流动负债的 30.29%、16.93%、27.77%和 6.33%；2020 年末这四项分别占流动负债的 18.64%、16.20%、32.45%和 15.48%；2021 年 9 月末这四项分别占流动负债的 18.31%、24.83%、29.76%和 7.41%。公司的非流动负债主要由长期借款和应付债券构成。2018 年末这两项分别占非流动负债的 67.54%、16.97%；2019 年末这两项分别占非流动负债的 69.20%和 14.58%；2020 年末这两项分别占非流动负债的 75.94%和 0.00%；2020 年末长期应付款占非流动负债的比例为 11.95%；2021 年 9 月末这两项分别占非流动负债的 54.19%和 27.49%。

（1）流动负债

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司流动负债分别为 890,546.34 万元、1,165,155.81 万元、1,240,099.40 万元和 1,214,086.95 万元，分别占总负债期末余额的 68.38%、70.60%、63.13%和 53.99%。公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款和一年内到期的非流动负债构成。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，上述四项合计占公司流动负债的比例分别为 88.44%、81.32%、82.78%和 80.31%。公司流动负债的具体情况如下：

表 5-37：公司近三年及一期末流动负债构成情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	222,256.65	9.88	231,191.62	11.77	352,887.63	21.38	300,026.40	23.04

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	301,484.92	13.41	200,957.19	10.23	197,258.48	11.95	169,314.36	13.00
应付账款	361,306.11	16.07	402,367.27	20.48	323,557.63	19.61	260,945.14	20.04
预收款项	-	-	-	-	-	-	24,078.44	1.85
合同负债	47,719.80	2.12	34,879.95	1.78	27,664.50	1.68	-	-
应付职工薪酬	39,291.14	1.75	48,996.17	2.49	38,103.84	2.31	32,281.85	2.48
应交税费	30,624.34	1.36	26,798.67	1.36	21,631.88	1.31	19,316.67	1.48
其他应付款	71,787.90	3.19	48,122.47	2.45	24,240.99	1.47	25,425.98	1.95
其中：应付利息	-	-	-	-	-	-	1,413.99	0.11
应付股利	613.97	0.03	999.11	0.05	52.11	-	88.98	0.01
一年内到期的非流动负债	90,012.50	4.00	191,997.90	9.77	73,759.22	4.47	57,299.06	4.40
其他流动负债	49,603.59	2.21	54,788.17	2.79	106,051.64	6.43	1,858.45	0.14
流动负债合计	1,214,086.95	53.99	1,240,099.40	63.13	1,165,155.81	70.60	890,546.34	68.38
负债总计	2,248,685.85	100.00	1,964,219.86	100.00	1,650,370.26	100.00	1,302,422.36	100.00

1) 短期借款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司短期借款余额分别为 300,026.40 万元、352,887.63 万元、231,191.62 万元和 222,256.65 万元，占总负债的比例分别为 23.04%、21.38%、11.77%和 9.88%。公司短期借款主要由抵押借款、保证借款和信用借款构成。2018 年末，公司短期借款余额较上年末减少 93,358.21 万元，降低 23.73%，主要系子公司信用借款减少。2019 年末，公司短期借款余额较上年末增加 52,861.23 万元，增幅 17.62%，主要系信用借款和保证借款增加。2020 年末，公司短期借款余额较上年末减少 121,696.01 万元，降幅 34.49%。2021 年 9 月末，公司短期借款余额较上年末减少 8,934.97 万元，降幅 3.86%。

表 5-38：发行人 2018-2020 年末短期借款构成

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
质押借款	-	9,300.18	200.00
抵押借款	2,240.00	17,500.00	17,500.00
保证借款	109,349.34	153,254.41	112,600.00
信用借款	119,050.00	171,919.26	169,726.40
应付利息	552.28	913.78	-
合计	231,191.62	352,887.63	300,026.40

2) 应付票据

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司应付票据分别为 169,314.36 万元、197,258.48 万元、200,957.19 万元和 301,484.92 万元，占总负债的比例分别为 13.00%、11.95%、10.23%和 13.41%。2018 年末，公司应付票据较上年末减少 0.38%，基本无变化。2019 年末，公司应付票据较上年末增加 27,944.12 万元，增加 16.50%，主要系银行承兑汇票增加。2020 年末，公司应付票据较上年末增加 1.88%。2021 年 9 月末，公司应付票据较上年末增加 50.02%，主要系银行承兑汇票增加。

3) 应付账款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司应付账款分别为 260,945.14 万元、323,557.63 万元、402,367.27 万元和 361,306.11 万元，占总负债的比例分别为 20.04%、19.61%、20.48%和 16.07%。2018 年末，公司应付账款较上年末增加 29,676.78 万元，增长 12.83%，主要系公司规模扩张，采购需求增加，子公司泰玻当期的应付账款的增加。2019 年末，公司应付账款较上年末增加 62,612.49 万元，增长 23.99%，主要系业务扩张造成的应付账款增加。2020 年末，公司应付账款较上年末增加 78,809.64 万元，增长 24.36%，主要系业务扩张造成的应付账款增加。2021 年 9 月末，公司应付账款较上年末减少 41,061.15 万元，降幅 10.20%。

账龄方面，2020 年末一年以内的应付账款占总应付账款的比例为 95.92%。

表 5-39: 发行人 2020 年末应付账款账龄分布

单位：万元、%

账龄	2020 年末	
	账面余额	比例
1 年内（含 1 年）	385,963.01	95.92
1 年以上	16,404.26	4.08
合计	402,367.27	100.00

4) 其他应付款

公司其他应付款主要为保证金及专用款项等。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司其他应付款分别为 25,425.98 万元、24,240.99 万元、

48,122.47 万元和 71,787.90 万元，占总负债的比例分别为 1.95%、1.47%、2.45% 和 3.19%。2018 年末，公司其他应付款较上年末增加 5,993.40 万元，增长 30.84%，主要系计提的玻璃纤维生产线铂金材料的损耗费用，应付水电、运费等费用及南玻有限三供一业分离移交费用增加所致。2019 年末，公司其他应付款较上年末减少 1,184.99 万元，降幅 4.66%，变化不大。2020 年末，公司其他应付款较上年末增加 23,881.48 万元，增幅 98.52%，主要系代收及应付款项及应付费用款增加所致。2021 年 9 月末，公司其他应付款较上年末增加 23,665.43 万元，增幅 49.18%。

表 5-40：发行人 2020 年末其他应付款明细

单位：万元、%

项目	期末余额	比例
应付利息	-	-
应付股利	999.11	2.08
代收及应付款项	29,392.79	61.08
应付保证金及押金	6,820.40	14.17
应付费用款	6,918.38	14.38
三供一业分离移交费用	1,434.25	2.98
其他	2,557.54	5.31
合计	48,122.47	100.00

5) 一年内到期的非流动负债

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司一年内到期的非流动负债分别为 57,299.06 万元、73,759.22 万元、191,997.90 万元和 90,012.50 万元，占总负债的比例分别为 4.40%、4.47%、9.77%和 4.00%。2018 年末，公司一年内到期的非流动负债较上年末增加 2,831.72 万元，增长 5.20%，变化不大。2019 年末，公司一年内到期的非流动负债较上年末增加 16,460.16 万元，增幅 28.73%，主要系一年内到期的长期借款增加所致。2020 年末，公司一年内到期的非流动负债较上年末增加 118,238.69 万元，增幅 160.30%，主要系一年内到期的长期借款增加所致。2021 年 9 月末，公司一年内到期的非流动负债较上年末减少 101,985.40 万元，降幅 53.12%，主要系发行人偿付一年内到期的长期借款及一年内到期的应付债券所致。

表 5-41：2020 年末公司一年内到期的非流动负债明细

单位：万元、%

项目	期末余额	比例
一年内到期的长期借款	113,970.17	59.36

项目	期末余额	比例
一年内到期的应付债券	70,912.36	36.93
一年内到期的长期应付款	6,502.44	3.39
应付利息	612.93	0.32
合计	191,997.90	100.00

6) 其他流动负债

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司其他流动负债分别为 1,858.45 万元、106,051.64 万元、54,788.17 万元和 49,603.59 万元，占总负债的比例分别为 0.14%、6.43%、2.79%和 2.21%。2018 年末其他流动负债较上年末下降 84.59%，主要系其他流动负债中短期应付债券于 18 年 4 月份到期兑付所致。2019 年末，公司其他流动负债较上年末增加 104,193.19 万元，增幅 5,606.46%，主要系公司新发行短期融资券和超短期融资券所致。2020 年末，公司其他流动负债较上年末减少 51,263.47 万元，降幅 48.34%。2021 年 9 月末，公司其他流动负债较上年末减少 5,184.57 万元，降幅 9.46%。

截至 2020 年末，发行人其他流动负债主要构成为：

表 5-42：发行人 2020 年末其他流动负债构成

单位：万元、%

项目	期末余额	比例
短期应付债券	50,000.00	91.26
应付利息	818.64	1.49
待转销项税额	3,969.53	7.25
合计	54,788.17	100.00

(2) 非流动负债

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司非流动负债分别为 411,876.01 万元、485,214.46 万元、724,120.47 万元和 1,034,598.90 万元，分别占当期期末负债总额的 31.62%、29.40%、36.87%和 46.01%。

表 5-43：公司近三年及一期期末非流动负债构成情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	560,619.03	24.93	549,878.70	27.99	335,757.91	20.34	278,166.66	21.36

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付债券	284,379.25	12.65	-	0.00	70,767.03	4.29	69,897.88	5.37
租赁负债	4,865.67	0.22	-	-	-	-	-	-
长期应付款	95,070.33	4.23	86,507.52	4.40	3,584.86	0.22	15,287.47	1.17
预计负债	24,877.76	1.11	21,213.60	1.08	14,219.14	0.86	11,760.34	0.90
递延收益	44,920.38	2.00	45,716.11	2.33	38,226.16	2.32	22,669.30	1.74
递延所得税负债	4,264.26	0.19	3,962.88	0.20	4,071.95	0.25	2,006.51	0.15
其他非流动负债	15,602.22	0.69	16,841.67	0.86	18,587.41	1.13	12,087.86	0.93
非流动负债合计	1,034,598.90	46.01	724,120.47	36.87	485,214.46	29.40	411,876.01	31.62
负债总计	2,248,685.85	100.00	1,964,219.86	100.00	1,650,370.26	100.00	1,302,422.36	100.00

1) 长期借款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司长期借款分别为 278,166.66 万元、335,757.91 万元、549,878.70 万元和 560,619.03 万元，占总负债的比例分别为 21.36%、20.34%、27.99%和 24.93%。2018 年末，公司长期借款较上年末增加 35,157.20 万元，增长 14.47%，主要系随着规模的扩大，保证借款增加所致。2019 年末，公司长期借款较上年末增加 57,591.25 万元，增幅 20.70%，主要系信用借款、保证借款增加所致。2020 年末，公司长期借款较上年末增加 214,120.79 万元，增幅 63.77%。2021 年 9 月末，公司长期借款较上年末增加 10,740.33 万元，增幅 1.95%。

表 5-44：2020 年末公司长期借款明细情况

单位：万元

项目	2020 年末
抵押借款	9,594.00
保证借款	401,433.70
信用借款	138,851.01
合计	549,878.70

2) 应付债券

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司的应付债券余额分别为 69,897.88 万元、70,767.03 万元、0.00 万元和 284,379.25 万元，占总负债的比例分别为 5.37%、4.29%、0.00%和 12.65%。2018 年末，公司应付债券较 2017 年末增加 0.21%；2019 年末，公司应付债券较 2018 年末增加 1.24%；2020

年末，公司应付债券科目为 0.00 万元；2021 年 9 月末，公司应付债券科目为 284,379.25 万元，主要系 2021 年发行人发行中期票据及公司债产品。

2、所有者权益分析

表 5-45：发行人近三年及一期末所有者权益构成情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本（股本）	167,812.36	11.14	167,812.36	11.94	167,812.36	13.13	129,086.43	11.72
其他权益工具	-	0.00	109,460.73	7.79	109,460.73	8.56	109,460.73	9.93
其中：永续债	-	0.00	109,460.73	7.79	109,460.73	8.56	109,460.73	9.93
资本公积	460,427.51	30.57	477,932.30	34.01	490,796.47	38.40	522,521.80	47.42
其他综合收益	-1,423.95	-0.09	-1,235.94	-0.09	-993.49	-0.08	-1,177.68	-0.11
专项储备	2,144.65	0.13	1,893.66	0.13	1,916.69	0.15	1,944.53	0.18
盈余公积	36,779.35	2.44	36,794.26	2.62	28,576.51	2.24	25,284.67	2.29
未分配利润	694,909.44	46.14	520,691.58	37.05	374,474.44	29.30	276,354.57	25.08
归属于母公司所有者权益合计	1,360,649.36	90.35	1,313,348.94	93.45	1,172,043.69	91.70	1,063,475.04	96.52
少数股东权益	145,286.30	9.65	91,981.13	6.55	106,097.54	8.30	38,342.58	3.48
所有者权益合计	1,505,935.65	100.00	1,405,330.07	100.00	1,278,141.23	100.00	1,101,817.62	100.00

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司所有者权益合计金额分别为 1,101,817.62 万元、1,278,141.23 万元、1,405,330.07 万元和 1,505,935.65 万元，所有者权益逐步提升，是由于公司盈利的不断积累。

（1）实收资本

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司实收资本分别为 129,086.43 万元、167,812.36 万元、167,812.36 万元和 167,812.36 万元，分别占当期所有者权益的比例为 11.72%、13.13%、11.94%和 11.14%。

（2）资本公积

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司资本公积分别为 522,521.80 万元、490,796.47 万元、477,932.30 万元和 460,427.51 万元，分别占当期所有者权益的比例为 47.42%、38.40%、34.01%和 30.57%。2018 年末资本公积较 2017 年末减少 7.28%，2019 年末资本公积较 2018 年末减少 6.07%，2020

年末资本公积较 2019 年末减少 2.62%，2021 年 9 月末资本公积较 2020 年末减少 3.66%，近三年资本公积变动不大。

（3）未分配利润

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司未分配利润分别为 276,354.57 万元、374,474.44 万元、520,691.58 万元和 694,909.44 万元，分别占当期所有者权益的比例为 25.08%、29.30%、37.05%和 46.14%。

（三）公司盈利能力分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司实现营业收入分别为 1,144,686.95 万元、1,359,046.70 万元、1,871,087.18 万元和 1,464,198.59 万元；营业利润分别为 129,031.93 万元、155,817.82 万元、232,200.86 万元和 321,530.17 万元。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司营业毛利率分别为 26.93%、26.90%、27.12%和 31.96%，净利润率分别 8.66%、10.51%、10.52%和 18.68%，平均总资产报酬率分别为 4.27%、5.36%、6.25%和 7.68%，加权平均净资产收益率分别为 9.29%、12.35%、16.55%和 19.90%。2018-2021 年 9 月，扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 9.38%、9.80%、14.61%和 17.54%。

2019 年度较 2018 年度，公司营业收入、营业利润、净利润率、平均总资产报酬率、加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率有所提升。2020 年度较 2019 年度，公司营业收入、营业利润、营业毛利率、净利润率平均总资产报酬率、加权平均净资产收益率都有所提升。

最近三年及一期发行人盈利情况如下：

表 5-46：发行人近三年及一期盈利情况

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	1,464,198.59	1,871,087.18	1,359,046.70	1,144,686.95
营业成本	996,299.52	1,363,554.97	993,482.91	836,424.29
税金及附加	14,297.55	16,922.89	14,665.80	15,113.13
销售费用	18,183.28	30,588.06	52,777.39	41,834.00
管理费用	59,199.92	83,497.64	73,411.19	69,571.77

研发费用	69,522.79	95,762.90	51,476.47	35,597.36
财务费用	31,536.42	43,299.50	36,146.02	34,450.83
营业利润	321,530.17	232,200.86	155,817.82	129,031.93
利润总额	324,235.95	234,927.13	166,555.37	117,830.91
净利润	273,497.55	196,860.53	142,847.71	99,162.16

1、营业收入及构成

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司营业收入分别为 1,144,686.95 万元、1,359,046.70 万元、1,871,087.18 万元和 1,464,198.59 万元。2018 年公司实现营业收入同比增长 11.48%，2019 年公司实现营业收入同比增长 18.73%，主要系风电叶片、玻璃纤维行业需求不断提升，增长较快。2020 年公司实现营业收入同比增长 37.68%。

表 5-47：发行人近三年各业务板块主营业务收入情况

单位：万元、%

业务板块	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电叶片	480,993.65	33.93	897,745.33	49.00	503,902.78	38.20	332,868.89	29.78
玻璃纤维	630,659.21	44.48	670,101.25	36.57	573,867.40	43.50	572,374.20	51.21
其他	306,157.17	21.59	264,453.62	14.43	241,327.20	18.29	212,530.94	19.01
合计	1,417,810.03	100.00	1,832,300.20	100.00	1,319,097.38	100.00	1,117,774.03	100.00

2、营业成本及构成

报告期内，公司营业成本变动情况与营业收入基本一致。

表 5-48：发行人近三年各业务板块主营业务成本情况

单位：万元、%

业务板块	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电叶片	395,340.60	40.45	682,897.86	51.02	409,979.71	42.53	286,123.21	34.95
玻璃纤维	351,293.86	35.95	463,598.32	34.63	389,867.70	40.44	369,004.94	45.08
其他	230,601.59	23.60	192,035.09	14.35	164,148.26	17.03	163,486.84	19.97
合计	977,236.05	100.00	1,338,531.27	100.00	963,995.67	100.00	818,614.98	100.00

3、期间费用

表 5-49：发行人近三年及一期期间费用情况

单位：万元、%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	18,183.28	1.24	30,588.06	1.63	52,777.39	3.88	41,834.00	3.65
管理费用	59,199.92	4.04	83,497.64	4.46	73,411.19	5.40	69,571.77	6.08
研发费用	69,522.79	4.75	95,762.90	5.12	51,476.47	3.79	35,597.36	3.11
财务费用	31,536.42	2.15	43,299.50	2.31	36,146.02	2.66	34,450.83	3.01
合计	178,442.41	12.19	253,148.10	13.53	213,811.07	15.73	181,453.96	15.85

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司期间费用分别为 181,453.96 万元、213,811.07 万元、253,148.10 万元和 178,442.41 万元，占营业收入的比例分别为 15.85%、15.73%、13.53%和 12.19%，公司期间费用金额呈增长趋势；2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，由于营业收入的增长和公司经营效率的提升，期间费用占比波动下降。

销售费用方面，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司销售费用分别为 41,834.00 万元、52,777.39 万元、30,588.06 万元和 18,183.28 万元，占营业收入的比例分别为 3.65%、3.88%、1.63%和 1.24%。2019 年度销售费用的上升，主要系公司销售规模的扩大所致；2020 年度销售费用的下降，主要系公司运输费等科目分类至主营业务成本所致。

管理费用方面，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司管理费用分别为 69,571.77 万元、73,411.19 万元、83,497.64 万元和 59,199.92 万元，占营业收入的比例分别为 6.08%、5.40%、4.46%和 4.04%。

研发费用方面，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司研发费用分别为 35,597.36 万元、51,476.47 万元、95,762.90 万元和 69,522.79 万元，占营业收入的比例分别为 3.11%、3.79%、5.12%和 4.75%。研发费用同比波动增加，主要系公司的业务规模不断增长，公司研发投入逐步提高所致。

财务费用方面，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司财务费用分别为 34,450.83 万元、36,146.02 万元、43,299.50 万元和 31,536.42 万元，占营业收入的比例分别为 3.01%、2.66%、2.31%和 2.15%。2018 年，公司财务费用同比降低 3.31%，2019 年，公司财务费用同比增加 4.92%，变化不大。2020 年，公司财务费用同比增加 19.79%，主要系利息费用和汇兑损失增加所致。

4、投资收益

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司投资收益分别为 2,936.22 万元、-704.61 万元、924.69 万元和 2,155.59 万元。2018 年，公司的投资收益同比增加 1,352.35 万元，2019 年，公司的投资收益同比减少 3,640.83 万元，主要系公司 2018 年处置长期股权投资产生的投资收益较大。2020 年，公司的投资收益同比增加 1,629.29 万元，主要系权益法核算的长期股权投资收益增加所致。

5、营业外收入

公司营业外收入主要包括政府补助、违约金收入、保险赔偿收入等。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司营业外收入分别为 12,751.25 万元、12,005.31 万元、5,205.75 万元和 3,692.49 万元。2018 年，公司的营业外收入同比增加 8,878.34 万元，主要系政府补助增加 7,546.40 万元。2019 年，公司的营业外收入同比减少 745.94 万元，变化不大。2020 年，公司的营业外收入同比减少 6,799.56 万元，主要系取得的政府补助减少所致。

具体明细如下表：

表 5-50：公司 2020 年营业外收入明细

单位：万元

项目	本年发生额
政府补助	3,234.72
违约金收入	513.20
保险赔偿收入	349.27
经批准无需支付的应付款项	94.41
其他	1,014.15
合计	5,205.75

6、营业利润、利润总额、净利润

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司的营业利润分别为 129,031.93 万元、155,817.82 万元、232,200.86 万元和 321,530.17 万元，利润总额分别为 117,830.91 万元、166,555.37 万元、234,927.13 万元和 324,235.95 万元，净利润分别为 99,162.16 万元、142,847.71 万元、196,860.53 万元和 273,497.55 万元。

2018 年，公司营业利润、利润总额、净利润同比增长 26.65%、19.72%和 22.34%。2019 年，公司营业利润、利润总额、净利润同比增长 20.76%、41.35%和 44.05%，盈利水平不断提高。2020 年，公司营业利润、利润总额、净利润同比增长 49.02%、41.05%和 37.81%。

7、盈利能力指标分析

表 5-51：发行人近三年及一期盈利能力指标

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业毛利率	31.96%	27.12%	26.90%	26.93%
净利润率	18.68%	10.52%	10.51%	8.66%
平均总资产报酬率	7.68%	6.25%	5.36%	4.27%
加权平均净资产收益率	19.90%	16.55%	12.35%	9.29%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	17.54%	14.61%	9.80%	9.38%

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司营业毛利率分别为 26.93%、26.90%、27.12%和 31.96%，净利润率分别为 8.66%、10.51%、10.52%和 18.68%，平均总资产报酬率分别为 4.27%、5.36%、6.25%和 7.68%，加权平均净资产收益率分别为 9.29%、12.35%、16.55%和 19.90%。2018 年-2021 年 1-9 月，扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 9.38%、9.80%、14.61%和 17.54%。

（四）现金流量分析

表 5-52：公司近三年及一期公司现金流情况

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	127,974.97	330,096.87	296,956.35	157,866.96
经营活动现金流入小计	1,092,294.31	1,490,379.01	1,225,734.04	1,002,649.59
经营活动现金流出小计	964,319.33	1,160,282.14	928,777.69	844,782.63
投资活动产生的现金流量净额	-146,952.11	-199,216.27	-328,151.71	-173,239.30
投资活动现金流入小计	38,202.63	132,196.32	66,830.47	23,367.48
投资活动现金流出小计	185,154.74	331,412.59	394,982.19	196,606.78
筹资活动产生的现金流量净额	-73,000.65	9,406.20	71,931.79	1,549.24
筹资活动现金流入小计	703,922.31	964,760.24	843,574.07	701,525.00
筹资活动现金流出小计	776,922.96	955,354.04	771,642.28	699,975.75
现金及现金等价物净增加额	-92,753.69	137,276.65	40,581.84	-13,342.11

1、经营活动产生的现金流量分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 157,866.96 万元、296,956.35 万元、330,096.87 万元和 127,974.97 万元。2018 年，公司的经营性现金流量净额同比增长 104.96%。2019 年，公司经营性现金流量净额同比增加 88.11%，主要系公司经营良好，2019 年销售回款增加，公司经营性现金流入大幅度增加所致。2020 年，公司经营性现金流量净额同比增加 11.16%。2021 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额 127,974.97 万元，同比下降 3.03%。

2、投资活动产生的现金流量分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-173,239.30 万元、-328,151.71 万元、-199,216.27 万元和-146,952.11 万元。公司投资活动现金流入规模相对较小，而在投资活动现金流出方面，主要体现在购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金。2018 年，公司投资活动产生的现金流量净额同比增长 14.88%，主要系当期公司生产线建设，购建固定资产所致。2019 年，公司投资活动产生的现金流量净额同比减少 89.42%，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金和取得子公司及其他营业单位支付的现金净额增加所致。2020 年，公司投资活动产生的现金流量净额同比增加 39.29%，主要系处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额所致。发行人投资活动现金流出的主要投向是生产线建设，未来将结合公司的主营业务开展逐步回款，预计对本期债券偿付能力不会造成重大影响。

3、筹资活动产生的现金流量分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,549.24 万元、71,931.79 万元、9,406.20 万元和-73,000.65 万元。2018 年，公司筹资活动产生的现金流量净额同比下降 79.28%，主要系随着经营性现金流净额增加，投资性现金流量净额出减少，对应的筹资活动现金需求减少。2019 年，公司筹资活动产生的现金流量净额同比增长 4,543.04%，主要系随着公司规模的不不断扩大，投资活动现金流出增加，筹资活动现金需求的增加。2020 年，公司筹资活动产生的现金流量净额同比减少 86.92%，主要系偿还

债务支付的现金增加所致。报告期内，发行人融资渠道比较稳定，筹资活动产生的现金流波动对发行人偿债能力预计不会造成重大影响。

（五）偿债能力分析

表 5-53：发行人近三年及一期偿债能力指标

项目	2021 年 1-9 月/末	2020 年度/末	2019 年度/末	2018 年度/末
流动比率（倍）	1.22	1.06	0.91	1.04
速动比率（倍）	1.02	0.89	0.73	0.85
资产负债率（%）	59.89	58.29	56.36	54.17
EBITDA（亿元）	-	38.61	31.41	23.56
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	8.60	8.00	6.59

注：财务指标计算公式如下：

- （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=（负债总额/资产总额）×100%
- （4）EBITDA=利润总额+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+计入财务费用的利息支出
- （5）EBITDA 利息保障倍数=（利润总额+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+计入财务费用的利息支出）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司流动比率分别为 1.04、0.91、1.06 和 1.22，速动比率分别为 0.85、0.73、0.89 和 1.02，资产负债率分别为 54.17%、56.36%、58.29%和 59.89%。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司 EBITDA 利息保障倍数分别为 6.59、8.00 和 8.60。整体来看，公司债务比例合理，EBITDA 对利息支出的覆盖程度较好，偿债能力较有保障。

（六）资产周转能力分析

发行人近三年及一期资产周转能力指标如下：

表 5-54：发行人近三年及一期主要资产周转能力指标

单位：次/年

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率	3.50	5.65	4.29	3.98
存货周转率	4.35	6.40	5.15	4.73
总资产周转率	0.41	0.59	0.51	0.49

- 注：（1）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额
（2）存货周转率=营业成本/存货平均净额
（3）总资产周转率=营业收入/平均总资产
（4）2021 年 1-9 月数据未作年化处理

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司存货周转率分别为

4.73、5.15、6.40 和 4.35，呈上升趋势。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司应收账款周转率分别为 3.98、4.29、5.65 和 3.50。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司总资产周转率分别为 0.49、0.51、0.59 和 0.41。

（七）盈利能力的可持续性

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益后的净利润与扣除前的净利润孰低者分别为 9.92 亿元、11.48 亿元和 17.36 亿元，近三个会计年度连续盈利。公司业务和盈利来源相对稳定，不存在严重依赖于控股股东、实际控制人的情形。公司现有主营业务或投资方向能够可持续发展，经营模式和投资计划稳健，主要产品或服务的市场前景良好，行业经营环境和市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化。公司高级管理人员和核心技术人员稳定，最近 12 个月内未发生重大不利变化。公司重要资产、核心技术或其他重大权益的取得合法，能够持续使用，不存在现实或可预见的重大不利变化。公司不存在可能严重影响公司持续经营的担保、诉讼、仲裁或其他重大事项。公司不存在最近 24 个月内公开发行证券在发行当年营业利润比上年下降 50%以上的情形。综上所述，公司的盈利能力具有可持续性。

六、公司有息负债情况

公司有息债务主要包括短期借款、应付票据、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、长期借款、应付债券、融资租赁款等。截至 2021 年 9 月末，公司有息债务余额为 1,534,647.19 万元。

表 5-55：2021 年 9 月末发行人有息债务余额情况

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比
银行借款	778,474.29	50.73	894,488.22	72.72
公司债券	280,000.00	18.25	70,912.36	5.76
债务融资工具	40,000.00	2.61	50,000.00	4.06
其他有息负债	436,172.90	28.42	214,717.57	17.46
合计	1,534,647.19	100.00	1,230,118.15	100.00

截至 2021 年 9 月末，公司有息负债余额比 2020 年末增加 304,529.04 万元，占 2020 年末净资产的 21.67%，超过上一年度末净资产 20%。主要原因一是 2021 年 4 月 1 日，公司的全资子公司泰山玻纤完成对中材金晶玻纤有限公司的收购，

并表后带入 4.52 亿有息负债；二是 2021 年通过有息债务融资偿还了到期的 11 亿可续期公司债券；三是公司进一步优化融资结构，加大直接融资的力度。公司目前债务水平合理，有息债务余额增加预计对公司还本付息能力不会造成重大不利影响。

表 5-56：2021 年 9 月末发行人有息债务期限结构情况

单位：万元、%

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	合计
短期借款	214,023.70	-	-	-	-	-	214,023.70
应付票据	301,484.92	-	-	-	-	-	301,484.92
一年内到期的非流动负债	83,986.65	-	-	-	-	-	83,986.65
其他流动负债	40,000.00	-	-	-	-	-	40,000.00
长期借款	-	256,441.00	111,284.69	65,863.14	69,807.14	56,501.55	559,897.53
应付债券	-	-	280,000.00	-	-	-	280,000.00
融资租赁款	4,553.06	1,701.33	-	-	-	-	6,254.39
其他应付款	36,000.00	-	-	-	-	-	36,000.00
长期应付款	-	-	13,000.00	-	-	-	13,000.00
合计	680,048.33	258,142.33	404,284.69	65,863.14	69,807.14	56,501.55	1,534,647.19

截至 2021 年 9 月末，发行人一年以内有息债务占全部有息债务的比例低于 50%。发行人自身经营活动现金流较为充裕、银行授信额度充足、具有较为通畅的直接和间接融资渠道，短期债务和本期债券的偿付资金来源较有保障。

截至 2021 年 9 月末，公司有息负债信用融资与担保融资的结构如下：

表 5-57：2021 年 9 月末发行人有息债务信用融资与担保融资的结构情况

单位：万元、%

项目	金额	占比
信用借款	257,388.41	16.77
抵押借款	11,228.12	0.73
质押借款	-	0.00
保证借款	580,091.36	37.80
一年内到期的无担保债券（不含短期融资券）	-	0.00
应付债券	280,000.00	18.25
其他流动负债-短期融资券	40,000.00	2.61
一年内到期的非流动负债（不含应付债券）	4,553.06	0.30
其他有息负债	361,386.25	23.55
合计	1,534,647.19	100.00

七、关联方及关联交易

截至 2020 年末，公司的关联方及其与公司之间的关联关系、关联交易、关

关联方往来余额情况如下：

（一）关联方关系

1、控股股东

表 5-58：发行人控股股东情况

控股股东名称	注册地	业务性质	注册资本	对本公司 持股比例 (%)	对本公司 表决权比例 (%)
中国建材股份有限公司	北京	投资管理	843,477.07 万元	60.24	60.24

2、子公司

发行人子公司的详细信息参见本募集说明书第四节“五、发行人的股权结构及权益投资情况”。

3、合营企业及联营企业

参见本募集说明书第四节“五、发行人的股权结构及权益投资情况”。

4、其他关联方

表 5-59：其他关联方

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
泰山中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
连云港中复连众复合材料集团有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
常州中新天马玻璃纤维制品有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
江苏水泥工程杂志社	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
天津仕敏工程建设监理技术咨询有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
山东临沂山琦矿业有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
北京中材人工晶体研究院有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
山东工业陶瓷研究设计院有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材高新氮化物陶瓷有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
淄博中材金晶玻纤有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
咸阳非金属矿研究设计院有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中国非金属矿工业有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
山东建材勘察测绘研究院有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中建材通用技术有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中建投商贸有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
合肥中亚环保科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
合肥固泰自动化有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
合肥中亚建材装备有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中国建材检验认证集团枣庄有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
轻工业杭州机电设计研究院有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
哈尔滨乐普实业有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中建材信云智联科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
北京中实联展科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中复连众（安阳）复合材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
中复连众（包头）复合材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中复连众（哈密）复合材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中复连众（酒泉）复合材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中复连众（玉溪）复合材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中复连众（阿勒泰）复合材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中复连众（沈阳）复合材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
湖州槐坎南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
湖州白岍南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中建材国际贸易有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
泰山石膏有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
泰山石膏（河南）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
巨石集团成都有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
广安北新建材有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材湘潭水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
毕节赛德水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材亨达水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
漳县祁连山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
邓州中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
北新建材（嘉兴）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
故城北新建材有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
宁波北新建材有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
新乡北新建材有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川华构住宅工业有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
兰州祁连山水泥商砼有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
马龙县天恒工业有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
溧水天山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
湖南张家界南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
北京凯盛建材工程有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
文县祁连山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材天山（云浮）水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
杭州山亚南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
安徽广德洪山南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
安徽广德南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
湖南韶峰南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
江苏徐舍南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
长兴南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
广德新杭南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
江苏宜城南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
喀喇沁草原水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
宁夏青铜峡水泥股份有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
宁夏赛马水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
宁夏中宁赛马水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
天水中材水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材甘肃水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
乌海市西水水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
成县祁连山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
甘谷祁连山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
古浪祁连山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
酒钢（集团）宏达建材有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
陇南祁连山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
民和祁连山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
青海祁连山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
定西祁连山水泥商砼有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
苏州天山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
溧阳天山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
克州天山水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
新疆米东天山水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
安县中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
北川中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
达州利森水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
大方永贵建材有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
峨眉山强华特种水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
富民金锐水泥建材有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
广元市高力水泥实业有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州德隆水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州福泉西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州科特林水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州纳雍隆庆乌江水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州黔西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州三都西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州兴义西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州织金西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州中诚水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州紫云西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
华坪县定华能源建材有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
会东利森水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
曲靖市宣威宇恒水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川成实天鹰水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川崇州西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川川煤水泥股份有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川德胜集团水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川峨边西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川峨眉山西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川国大水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川华蓥西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川筠连西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川利森建材集团有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川利森建材有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川利万步森水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川省二郎山喇叭河水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川省皓宇水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川省泸州沱江水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川省绵竹澳东水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川省女娲建材有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川省兆迪水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川泰昌建材集团有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川威远西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川雅安西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川资中西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
习水赛德水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
云南澄江华荣水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
云南芒市西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
云南普洱天恒水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
云南普洱西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
云南兴建水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
云南宜良西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
云南永保特种水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
云南远东水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
云南远东亚鑫水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
昭觉金鑫水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆綦江西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆石柱西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
重庆万州西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆秀山西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆长寿西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
遵义恒聚水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
遵义赛德水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
嘉华特种水泥股份有限公司嘉华水泥总厂	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
曲靖天恒工业有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
瓮安县玉山水泥（厂）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆铜梁西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州清镇西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州瑞溪水泥发展有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州梵净山金顶水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州沿河西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州遵义建安混凝土有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州威宁西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州思南西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
河南中材环保有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
苏州中材建设有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
成都建筑材料工业设计研究院有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材株洲水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材常德水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材安徽水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材萍乡水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
青州中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
南京中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
徐州中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
蚌埠中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
鲁南中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
南阳中联卧龙水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
南阳中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
登封中联登电水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
济源中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
济宁中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
曲阜中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
南通万达锅炉有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
南方石墨新材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
盱眙县中材凹凸棒石粘土有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中建材环保研究院（江苏）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中建材智慧工业科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材汉江水泥股份有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材罗定水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
江西上高南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
乌海赛马水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
天水祁连山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
永登祁连山水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
若羌天山水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
新疆和静天山金特矿微粉有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
吐鲁番天山水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
石家庄嘉华特种工程材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
攀枝花攀煤水泥制品有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州森垚水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
峨眉山嘉华特种水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
旺苍川煤水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材高新江苏硅材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
泌阳中联新材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
洛阳中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
郟县中联天广水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
淮海中联水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
南京凯盛国际工程有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
湖南株洲南方新材料科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
湖州南方水泥销售有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
上海南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
德清南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
深圳市凯盛科技工程有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
湖南常德南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中建材国际装备有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材江苏太阳能新材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
山东中材工程有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
苏州混凝土水泥制品研究院有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
苏州混凝土水泥制品研究院检测中心有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
江西中材太阳能新材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
云南西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
四川西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
贵州西南水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
天津水泥工业设计研究院有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
秦皇岛玻璃工业研究设计院有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
江西南方水泥有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材集团科技开发中心有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
邹城中联混凝土有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
巨石攀登电子基材有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中国高岭土公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
哈尔滨哈玻拓普复合材料有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
洛浦天山水泥有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
泰安中联混凝土有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
武汉建筑材料工业设计研究院有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
中材建设有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
大连装备投资集团有限公司	本公司控股子公司的少数股东
法国 ESOPP 公司	本公司控股子公司的少数股东

（二）关联交易情况

1、购买商品、接受劳务的关联交易

2020 年度，发行人向关联方购买商品、接受劳务的交易情况如下：

表 5-60：2020 年发行人向关联方购买商品、接受劳务的交易情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本年发生额
合营及联营企业		3,454.63
北玻电力复合材料有限公司	采购商品、接受劳务	1,185.90
北京中材汽车复合材料有限公司及其子公司	采购商品、接受劳务	1,083.38
北京玻璃钢院检测中心有限公司	采购商品、接受劳务	675.44
山东大力专用汽车制造有限公司	采购商品、接受劳务	316.54
苏州国建慧投矿物新材料有限公司	采购商品、接受劳务	173.89
南京春辉科技实业有限公司	采购商品、接受劳务	19.49
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业		35,713.02
淄博中材金晶玻纤有限公司	采购商品、接受劳务	16,711.02
中材金晶玻纤有限公司	采购商品、接受劳务	8,235.78
山东临沂山琦矿业有限公司	采购商品、接受劳务	3,872.31
中复神鹰碳纤维有限责任公司	采购商品、接受劳务	2,506.40

中建投商贸有限公司	采购商品、接受劳务	1,398.22
合肥中亚环保科技有限公司	采购商品、接受劳务	715.04
连云港中复连众复合材料集团有限公司	采购商品、接受劳务	573.10
咸阳非金属矿研究设计院有限公司	采购商品、接受劳务	384.32
扬州中科半导体照明有限公司	采购商品、接受劳务	280.66
天津仕敏工程建设监理技术咨询有限公司	采购商品、接受劳务	223.98
泰山中联水泥有限公司	采购商品、接受劳务	174.40
轻工业杭州机电设计研究院有限公司	采购商品、接受劳务	155.75
中材高新材料股份有限公司	采购商品、接受劳务	80.81
咸阳陶瓷研究设计院有限公司	采购商品、接受劳务	80.53
中建材通用技术有限公司	采购商品、接受劳务	53.23
中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队	采购商品、接受劳务	49.91
山东工业陶瓷研究设计院有限公司	采购商品、接受劳务	34.73
北京中实联展科技有限公司	采购商品、接受劳务	33.28
中国巨石股份有限公司	采购商品、接受劳务	33.22
山东建材勘察测绘研究院有限公司	采购商品、接受劳务	32.48
合肥中亚建材装备有限责任公司	采购商品、接受劳务	16.27
中材高新氮化物陶瓷有限公司	采购商品、接受劳务	7.68
合肥固泰自动化有限公司	采购商品、接受劳务	1.59
其他关联企业	采购商品、接受劳务	58.30
合计		39,167.65

2、销售商品、提供劳务的关联交易

2020 年度，发行人向关联方销售商品、提供劳务的交易情况如下：

表 5-61：2020 年发行人向关联方销售商品、提供劳务的交易情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本年发生额
合营及联营企业		2,225.81
山东大力专用汽车制造有限公司	销售商品、提供劳务	839.16
泰山玻璃纤维南非有限公司	销售商品、提供劳务	560.03
北京中材汽车复合材料有限公司及其子公司	销售商品、提供劳务	319.95
苏州国建慧投矿物新材料有限公司	销售商品、提供劳务	159.49
杭州强士工程材料有限公司	销售商品、提供劳务	154.37
北玻电力复合材料有限公司	销售商品、提供劳务	119.67
北京玻璃钢院检测中心有限公司	销售商品、提供劳务	38.13
南京春辉科技实业有限公司	销售商品、提供劳务	34.17
泰安市中研复合材料科技有限公司	销售商品、提供劳务	0.85
中建材新材料有限公司	销售商品、提供劳务	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业		42,606.51
连云港中复连众复合材料集团有限公司	销售商品、提供劳务	8,266.47
淄博中材金晶玻纤有限公司	销售商品、提供劳务	6,304.93
青州中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	6,031.34
中国中材国际工程股份有限公司	销售商品、提供劳务	1,950.28
中建材国际贸易有限公司	销售商品、提供劳务	1,233.55
扬州中科半导体照明有限公司	销售商品、提供劳务	1,212.69
中复连众（玉溪）复合材料有限责任公司	销售商品、提供劳务	1,103.14
哈尔滨玻璃钢研究院有限公司	销售商品、提供劳务	994.19
合肥中亚环保科技有限公司	销售商品、提供劳务	966.87
河南中材环保有限公司	销售商品、提供劳务	868.56
天津水泥工业设计研究院有限公司	销售商品、提供劳务	805.06
中复连众（酒泉）复合材料有限公司	销售商品、提供劳务	777.79
苏州中材建设有限公司	销售商品、提供劳务	658.72
中材金晶玻纤有限公司	销售商品、提供劳务	657.04

中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）募集说明书

关联方	关联交易内容	本年发生额
曲阜中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	650.44
中复连众（包头）复合材料有限公司	销售商品、提供劳务	418.78
克州天山水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	323.87
四川雅安西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	318.92
重庆长寿西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	279.55
蚌埠中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	265.47
云南兴建水泥有限公司	销售商品、提供劳务	245.42
古浪祁连山水泥有限公司	销售商品、提供劳务	236.35
湖南韶峰南方水泥有限公司	销售商品、提供劳务	235.79
长兴南方水泥有限公司	销售商品、提供劳务	235.21
重庆綦江西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	232.27
济宁中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	225.47
昭觉金鑫水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	205.95
鲁南中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	205.19
中材甘肃水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	202.52
贵州黔西西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	196.44
云南宜良西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	195.36
重庆秀山西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	193.93
重庆万州西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	185.75
喀喇沁草原水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	174.86
四川峨眉山西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	173.34
四川泰昌建材集团有限公司	销售商品、提供劳务	166.44
达州利森水泥有限公司	销售商品、提供劳务	160.09
泰山石膏有限公司	销售商品、提供劳务	156.81
青海祁连山水泥有限公司	销售商品、提供劳务	153.35
云南远东水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	152.77
四川省兆迪水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	147.38
贵州纳雍隆庆乌江水泥有限公司	销售商品、提供劳务	133.61
广德新杭南方水泥有限公司	销售商品、提供劳务	132.23
云南普洱天恒水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	126.49
曲靖市宣威宇恒水泥有限公司宣峰分公司	销售商品、提供劳务	126.34
四川利森建材集团有限公司	销售商品、提供劳务	116.73
贵州紫云西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	115.37
甘谷祁连山水泥有限公司	销售商品、提供劳务	113.23
中复连众（阿勒泰）复合材料有限责任公司	销售商品、提供劳务	111.88
贵州思南西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	110.17
云南远东亚鑫水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	109.59
中材萍乡水泥有限公司	销售商品、提供劳务	107.28
中复连众（安阳）复合材料有限公司	销售商品、提供劳务	104.53
江苏徐舍南方水泥有限公司	销售商品、提供劳务	103.03
江苏宜城南方水泥有限公司	销售商品、提供劳务	103.03
瓮安县玉山水泥（厂）有限公司	销售商品、提供劳务	102.49
四川华蓥西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	94.80
中建材智慧工业科技有限公司	销售商品、提供劳务	94.51
贵州威宁西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	90.99
四川省泸州沱江水泥有限公司	销售商品、提供劳务	86.95
富民金锐水泥建材有限责任公司	销售商品、提供劳务	85.39
曲靖市宣威宇恒水泥有限公司	销售商品、提供劳务	85.03
四川峨边西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	83.67
曲靖天恒工业有限公司	销售商品、提供劳务	76.30
习水赛德水泥有限公司	销售商品、提供劳务	72.87
新疆米东天山水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	70.09
云南澄江华荣水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	66.69
贵州中诚水泥有限公司	销售商品、提供劳务	66.01
宁夏赛马水泥有限公司	销售商品、提供劳务	63.12
天水中材水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	61.08

关联方	关联交易内容	本年发生额
中建材环保研究院（江苏）有限公司	销售商品、提供劳务	58.41
云南永保特种水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	54.54
南通万达锅炉有限公司	销售商品、提供劳务	53.01
会东利森水泥有限公司	销售商品、提供劳务	52.66
四川资中西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	47.53
云南普洱西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	45.24
四川省女娲建材有限公司	销售商品、提供劳务	43.69
嘉华特种水泥股份有限公司嘉华水泥总厂	销售商品、提供劳务	43.33
南京中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	42.45
四川成实天鹰水泥有限公司资阳分公司	销售商品、提供劳务	42.44
宁夏青铜峡水泥股份有限公司	销售商品、提供劳务	40.81
中材高新材料股份有限公司	销售商品、提供劳务	40.57
中复连众（哈密）复合材料有限公司	销售商品、提供劳务	39.90
四川国大水泥有限公司	销售商品、提供劳务	39.49
四川省皓宇水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	39.44
贵州福泉西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	39.37
贵州遵义建安混凝土有限公司	销售商品、提供劳务	38.69
安县中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	38.59
成县祁连山水泥有限公司	销售商品、提供劳务	35.27
四川德胜集团水泥有限公司	销售商品、提供劳务	34.72
中材安徽水泥有限公司	销售商品、提供劳务	33.99
四川成实天鹰水泥有限公司	销售商品、提供劳务	32.61
四川威远西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	30.52
贵州清镇西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	28.99
四川省绵竹澳东水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	28.12
峨眉山强华特种水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	26.53
溧阳天山水泥有限公司	销售商品、提供劳务	25.47
重庆石柱西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	25.17
四川筠连西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	23.56
重庆铜梁西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	23.24
广元市高力水泥实业有限公司	销售商品、提供劳务	22.47
徐州中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	20.75
南阳中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	20.48
杭州山亚南方水泥有限公司	销售商品、提供劳务	18.87
济源中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	18.34
遵义恒聚水泥有限公司	销售商品、提供劳务	18.19
贵州三都西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	18.18
泰山石膏（河南）有限公司	销售商品、提供劳务	17.49
中材常德水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	16.44
乌海市西水水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	16.40
华坪县定华能源建材有限责任公司	销售商品、提供劳务	16.22
贵州科特林水泥有限公司	销售商品、提供劳务	15.72
安徽广德洪山南方水泥有限公司	销售商品、提供劳务	14.95
中材株洲水泥有限责任公司	销售商品、提供劳务	13.66
贵州德隆水泥有限公司	销售商品、提供劳务	13.13
贵州瑞溪水泥发展有限公司	销售商品、提供劳务	10.64
四川利森建材有限公司	销售商品、提供劳务	9.31
云南芒市西南水泥有限公司	销售商品、提供劳务	8.79
安徽广德南方水泥有限公司	销售商品、提供劳务	7.76
贵州梵净山金顶水泥有限公司	销售商品、提供劳务	7.55
北川中联水泥有限公司	销售商品、提供劳务	7.10
四川利万步森水泥有限公司	销售商品、提供劳务	5.98
陇南祁连山水泥有限公司	销售商品、提供劳务	5.58
四川省二郎山喇叭河水泥有限公司	销售商品、提供劳务	3.99
南阳中联卧龙水泥有限公司	销售商品、提供劳务	3.94
定西祁连山水泥商砼有限公司	销售商品、提供劳务	3.34

关联方	关联交易内容	本年发生额
重庆万州西南水泥有限公司奉节分公司	销售商品、提供劳务	3.19
登封中联登电水泥有限公司	销售商品、提供劳务	1.58
云南远东水泥有限责任公司师宗分公司	销售商品、提供劳务	0.38
其他关联企业		135.89
合计		44,832.32

3、关联受托管理

截至 2020 年末，发行人与关联方的关联受托管理情况如下：

表 5-62：截至 2020 年末发行人关联受托管理情况

委托方名称	受托方名称	受托资产类型	受托起始日	受托终止日	托管收益定价依据	本年确认的托管收益
中国建材股份有限公司	泰山玻璃纤维有限公司	股权托管	2018/1/25	2021/1/24	净利润	-

4、关联租赁

截至 2020 年末，发行人与关联方的关联租赁情况如下：

(1) 出租情况

表 5-63：截至 2020 年末发行人关联租赁出租情况

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	本年确认的租赁收益
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	南京春辉科技实业有限公司	房屋建筑物	161.27
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	南京春辉科技实业有限公司	铂金	1.57
苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司	苏州国建慧投矿物新材料有限公司	房屋建筑物	100.13
北京玻璃钢研究设计院有限公司	北京中材汽车复合材料有限公司及其子公司	房屋建筑物	9.04
中材科技（成都）有限公司	山东大力专用汽车制造有限公司	机器设备	1.77
北京玻璃钢研究设计院有限公司	北京玻璃钢院检测中心有限公司	房屋建筑物	71.96

(2) 承租情况

表 5-64：截至 2020 年末发行人关联租赁承租情况

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	本年确认的租赁费
南京春辉科技实业有限公司	中材科技（邯郸）风电叶片有限公司	机器设备	8.84

5、关联担保

表 5-65：截至 2020 年末发行人关联担保情况

单位：万元

担保方名称	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否已经履行完毕
中国建材股份有限公司	泰山玻璃纤维有限公司	26,500.00	2014 年 10 月 17 日	2022 年 10 月 16 日	否
中国建材股份有限公司	泰山玻璃纤维有限公司	13,250.00	2015 年 01 月 04 日	2023 年 01 月 04 日	否
中国建材股份有限公司	泰山玻璃纤维有限公司	17,500.00	2016 年 01 月 08 日	2023 年 01 月 08 日	否

注：2018 年 5 月，公司原控股股东中材股份与中国建材完成换股吸收合并。2019 年 10 月，中材股份完成注销，按照相关法律规定其担保责任由中国建材承担

6、关联方资金拆借

表 5-66：截至 2020 年末发行人关联方资金拆借情况

单位：万元

关联方名称	拆借金额	起始日	到期日	备注
中国建材集团财务有限公司	147,893.23			存款存放
中国建材集团财务有限公司	7,000.00	2020-1-13	2021-1-13	
中国建材集团财务有限公司	10,000.00	2020-10-27	2021-10-27	
中国建材集团财务有限公司	12,000.00	2020-5-29	2021-5-29	
中国建材集团财务有限公司	3,000.00	2020-2-25	2021-2-25	
中国建材集团财务有限公司	978.74	2020-11-27	2021-11-27	
中国建材集团财务有限公司	14,000.00	2020-3-23	2021-3-23	

注：除上述财务公司借款外，中国建材股份有限公司对发行人委贷金额为 1.4 亿，2020 年利息支出 1,708,000.00 元。

7、共同对外投资的关联交易

发行人之子公司南京玻璃纤维研究设计院有限公司 2020 年与中国建材检验认证集团股份有限公司共同出资设立南京国材检测有限公司，南京国材检测有限公司注册资本 1,000 万元，发行人持有其 49% 股权。

8、关联方资产转让情况

表 5-67：截至 2020 年末发行人关联方资产转让情况

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	本年发生额
南京国材检测有限公司	检测业务相关资产及负债	10,112.32

9、关键管理人员薪酬

表 5-68：截至 2020 年末发行人关键管理人员薪酬情况

单位：万元

项目名称	本年发生额
薪酬合计	1,767.63

（三）关联方往来余额

1、应收项目

表 5-69：截至 2020 年末发行人与关联方的应收项目情况

单位：万元

项目名称	关联方	年末余额	
		账面余额	坏账准备
应收账款	合营及联营企业	357.09	0.02
	泰山玻璃纤维南非有限公司	214.45	-
	北玻电力复合材料有限公司	124.53	-
	北京中材汽车复合材料有限公司及其子公司	12.30	-
	北京玻璃钢院检测中心有限公司	3.81	0.01
	山东大力专用汽车制造有限公司	2.00	0.01
	受同一控股股东及最终控制人控制的其他企业	13,437.34	87.29
	连云港中复连众复合材料集团有限公司	2,601.62	-
	淄博中材金晶玻纤有限公司	1,350.96	-
	合肥中亚环保科技有限公司	706.18	-
	青州中联水泥有限公司	662.60	-
	天津水泥工业设计研究院有限公司	647.16	-
	中国中材国际工程股份有限公司	645.83	49.89
	中复连众（酒泉）复合材料有限公司	411.00	-
	曲阜中联水泥有限公司	368.00	-
	济宁中联水泥有限公司	291.09	-
	河南中材环保有限公司	285.80	-
	鲁南中联水泥有限公司	231.87	-
	重庆秀山西南水泥有限公司	219.14	-
	蚌埠中联水泥有限公司	209.98	-
	重庆綦江西南水泥有限公司	195.02	-
	喀喇沁草原水泥有限责任公司	168.35	-
	古浪祁连山水泥有限公司	167.08	-
	重庆万州西南水泥有限公司	142.03	-
	成都建筑材料工业设计研究院有限公司	122.29	-
	泌阳中联新材料有限公司	120.00	-
	中复连众（安阳）复合材料有限公司	118.12	-
	中材甘肃水泥有限责任公司	117.83	-
	云南兴建水泥有限公司	111.05	-
	曲靖市宣威宇恒水泥有限公司	108.58	-
	宁夏赛马水泥有限公司	107.66	-
	南阳中联水泥有限公司	97.70	-
	四川泰昌建材集团有限公司	91.89	-
	云南永保特种水泥有限责任公司	91.63	-
	中建材环保研究院（江苏）有限公司	89.00	-
	昭觉金鑫水泥有限责任公司	84.54	-
	中复连众（包头）复合材料有限公司	83.33	-
	乌海赛马水泥有限责任公司	80.00	-
	新疆米东天山水泥有限责任公司	79.20	-
	贵州黔西西南水泥有限公司	79.08	-
	四川雅安西南水泥有限公司	77.06	-
	曲靖天恒工业有限公司	75.75	-
	四川华菱西南水泥有限公司	74.70	-
	贵州威宁西南水泥有限公司	71.97	-
	郟县中联天广水泥有限公司	69.00	-
	云南远东水泥有限责任公司	65.58	-
	中材安徽水泥有限公司	64.35	-

项目名称	关联方	年末余额	
		账面余额	坏账准备
	苏州中材建设有限公司	62.67	-
	合肥水泥研究设计院有限公司	59.75	-
	天水中材水泥有限责任公司	59.61	-
	四川省绵竹澳东水泥有限责任公司	59.22	-
	云南宜良西南水泥有限公司	55.71	-
	乌海市西水水泥有限责任公司	55.34	-
	湖南韶峰南方水泥有限公司	53.66	-
	四川筠连西南水泥有限公司	51.83	-
	四川峨边西南水泥有限公司	51.48	-
	甘谷祁连山水泥有限公司	49.51	-
	习水赛德水泥有限公司	47.64	-
	江西上高南方水泥有限公司	46.79	-
	四川国大水泥有限公司	45.90	-
	云南远东亚鑫水泥有限责任公司	43.84	-
	登封中联登电水泥有限公司	43.34	-
	宁夏青铜峡水泥股份有限公司	42.82	-
	贵州清镇西南水泥有限公司	42.62	-
	永登祁连山水泥有限公司	41.88	-
	中复连众（哈密）复合材料有限公司	40.48	-
	成县祁连山水泥有限公司	39.85	-
	四川利森建材集团有限公司	37.37	-
	重庆长寿西南水泥有限公司	36.22	-
	若羌天山水泥有限责任公司	36.00	36.00
	云南澄江华荣水泥有限责任公司	35.52	-
	四川峨眉山西南水泥有限公司	34.69	-
	中建材国际贸易有限公司	33.21	-
	长兴南方水泥有限公司	29.77	-
	四川省泸州沱江水泥有限公司	28.26	-
	会东利森水泥有限公司	27.91	-
	瓮安县玉山水泥（厂）有限公司	27.50	-
	四川省皓宇水泥有限责任公司	26.59	-
	曲靖市宣威宇恒水泥有限公司宣峰分公司	24.23	-
	达州利森水泥有限公司大竹分公司	23.23	-
	安县中联水泥有限公司	21.97	-
	峨眉山嘉华特种水泥有限公司	21.80	-
	洛阳中联水泥有限公司	21.08	-
	旺苍川煤水泥有限责任公司	20.17	1.24
	贵州紫云西南水泥有限公司	19.80	-
	四川威远西南水泥有限公司	19.23	-
	达州利森水泥有限公司	18.90	-
	四川成实天鹰水泥有限公司资阳分公司	18.43	-
	华坪县定华能源建材有限责任公司	18.17	-
	南通万达锅炉有限公司	17.67	0.16
	四川资中西南水泥有限公司	16.64	-
	中材高新江苏硅材料有限公司	16.42	-
	贵州中诚水泥有限公司	16.24	-
	南阳中联卧龙水泥有限公司	15.80	-
	云南普洱天恒水泥有限责任公司	14.75	-
	酒钢（集团）宏达建材有限责任公司	11.60	-
	云南普洱西南水泥有限公司	11.14	-
	四川省二郎山喇叭河水泥有限公司	10.07	-
	云南芒市西南水泥有限公司	9.94	-
	安徽广德南方水泥有限公司	8.77	-
	峨眉山强华特种水泥有限责任公司	8.56	-
	北川中联水泥有限公司	8.02	-

项目名称	关联方	年末余额	
		账面余额	坏账准备
	南京凯盛国际工程有限公司	8.00	-
	四川省女娲建材有限公司	7.54	-
	嘉华特种水泥股份有限公司嘉华水泥总厂	7.05	-
	云南远东水泥有限责任公司师宗分公司	6.83	-
	重庆石柱西南水泥有限公司	6.77	-
	中材汉江水泥股份有限公司	6.75	-
	四川成实天鹰水泥有限公司	5.77	-
	泰山石膏有限公司	5.64	-
	广元市高力水泥实业有限公司	5.39	-
	中材金晶玻纤有限公司	5.09	-
	贵州福泉西南水泥有限公司	4.49	-
	石家庄嘉华特种工程材料有限公司	4.26	-
	四川德胜集团水泥有限公司	3.92	-
	天水祁连山水泥有限公司	3.39	-
	遵义恒聚水泥有限公司	2.56	-
	中材罗定水泥有限公司	0.40	-
	哈尔滨玻璃钢研究院有限公司	0.08	-
	其他关联企业	229.80	-
应收款项融资/应收票据	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	2,553.35	-
	连云港中复连众复合材料集团有限公司	680.00	-
	中国中材国际工程股份有限公司	610.00	-
	哈尔滨玻璃钢研究院有限公司	397.25	-
	合肥水泥研究设计院有限公司	160.00	-
	上海南方水泥有限公司	146.82	-
	长兴南方水泥有限公司	120.00	-
	湖州南方水泥销售有限公司	60.40	-
	中建材智慧工业科技有限公司	60.00	-
	广德新杭南方水泥有限公司	51.90	-
	成都建筑材料工业设计研究院有限公司	50.00	-
	湖南株洲南方新材料科技有限公司	50.00	-
	山东工业陶瓷研究设计院有限公司	50.00	-
	德清南方水泥有限公司	34.00	-
	四川德胜集团水泥有限公司	20.00	-
	中材安徽水泥有限公司	18.00	-
	其他关联企业	44.97	-
预付账款/其他非流动资产	控股股东	0.08	-
	中国建材股份有限公司	0.08	-
	合营及联营企业	110.02	-
	山东大力专用汽车制造有限公司	50.50	-
	泰安市中研复合材料科技有限公司	40.00	-
	北京中材汽车复合材料有限公司及其子公司	13.33	-
	北玻电力复合材料有限公司	6.19	-
	受同一控股股东及最终控制人控制的其他企业	20,094.58	-
	中建材通用技术有限公司	19,939.10	-
	河南中材环保有限公司	76.49	-
	中复神鹰碳纤维有限责任公司	40.00	-
	中国中材进出口有限公司	31.46	-
	咸阳非金属矿研究设计院有限公司	0.49	-
	其他关联企业	7.05	-
	其他关联方	1,492.20	-
	法国 ESOPP 公司	1,492.20	-
其他应收款	控股股东及最终控制人	4.62	-

项目名称	关联方	年末余额	
		账面余额	坏账准备
	中国建材股份有限公司	4.56	-
	中国建材集团有限公司	0.06	-
	合营及联营企业	2,923.31	-
	南京国材检测有限公司	1,360.00	-
	山东大力专用汽车制造有限公司	837.81	-
	苏州国建慧投矿物新材料有限公司	650.97	-
	泰山玻璃纤维南非有限公司	49.36	-
	北京中材汽车复合材料有限公司及其子公司	24.99	-
	北玻电力复合材料有限公司	0.17	-
	受同一控股股东及最终控制人控制的其他企业	421.97	0.11
	中国中材集团有限公司	80.35	-
	中建材国际装备有限公司	80.00	-
	中材江苏太阳能新材料有限公司	52.95	-
	中材高新江苏硅材料有限公司	36.85	-
	宁夏建材集团股份有限公司	10.00	-
	中材株洲水泥有限责任公司	10.00	-
	贵州西南水泥有限公司	10.00	-
	其他关联企业	141.82	0.11
合计		41,394.56	87.42

2、应付项目

表 5-70：截至 2020 年末发行人与关联方的应付项目情况

单位：万元

项目名称	关联方	年末账面余额
应付账款	合营及联营企业	631.71
	北京中材汽车复合材料有限公司及其子公司	320.81
	北京玻璃钢院检测中心有限公司	162.40
	北玻电力复合材料有限公司	86.13
	苏州国建慧投矿物新材料有限公司	61.00
	南京春辉科技实业有限公司	1.38
	受同一控股股东及最终控制人控制的其他企业	6,601.10
	淄博中材金晶玻纤有限公司	4,583.86
	中材金晶玻纤有限公司	573.54
	山东临沂山琦矿业有限公司	487.27
	中建投商贸有限公司	288.99
	合肥中亚环保科技有限公司	250.04
	山东建材勘察测绘研究院有限公司	67.88
	苏州中材建设有限公司	56.77
	轻工业杭州机电设计研究院有限公司	53.60
	天津仕敏工程建设监理技术咨询有限公司	43.35
	扬州中科半导体照明有限公司	42.80
	连云港中复连众复合材料集团有限公司	35.00
	山东工业陶瓷研究设计院有限公司	34.50
	鲁南中联水泥有限公司	14.44

	合肥中亚建材装备有限责任公司	8.60
	合肥固泰自动化有限公司	6.81
	其他关联企业	53.63
	其他关联方	491.58
	法国 ESOPP 公司	480.38
	大连装备投资集团有限公司	11.20
应付票据	合营及联营企业	988.67
	北京玻璃钢院检测中心有限公司	513.17
	北京中材汽车复合材料有限公司及其子公司	275.00
	山东大力专用汽车制造有限公司	200.50
	受同一控股股东及最终控制人控制的其他企业	1,710.00
	淄博中材金晶玻纤有限公司	1,700.00
	山东建材勘察测绘研究院有限公司	10.00
合同负债/其他流动负债	合营及联营企业	102.52
	北京玻璃钢院检测中心有限公司	62.28
	北京中材汽车复合材料有限公司及其子公司	29.15
	泰安市中研复合材料科技有限公司	9.80
	泰山玻璃纤维南非有限公司	1.29
	受同一控股股东及最终控制人控制的其他企业	159.04
	连云港中复连众复合材料集团有限公司	103.06
	广德新杭南方水泥有限公司	28.22
	中材江苏太阳能新材料有限公司	12.35
	中国中材集团有限公司	8.28
	其他关联企业	7.12
其他应付款	合营及联营企业	2,270.88
	南京国材检测有限公司	2,197.94
	泰山玻璃纤维南非有限公司	61.70
	苏州国建慧投矿物新材料有限公司	10.86
	北京玻璃钢院检测中心有限公司	0.39
	受同一控股股东及最终控制人控制的其他企业	272.97
	中建材通用技术有限公司	267.45
	其他关联企业	5.51
	其他关联方	93.33
	大连装备投资集团有限公司	81.32
	法国 ESOPP 公司	12.01
合计		13,321.79

八、重大或有事项或承诺事项

（一）对外担保情况

截至 2021 年 9 月末，发行人不存在对外担保情况。

（二）或有事项

截至 2021 年 9 月末，发行人对内（子公司及成员企业）担保余额 488,995.05 万元。

截至 2021 年 9 月末，发行人尚有未到期的银行保函 72,513.03 万元，主要为质量保函和履约保函，保函到期日期间为 2021 年 12 月至 2024 年 9 月。

除上述或有事项外，截至 2021 年 9 月 30 日，发行人无其他重大或有事项。

（三）发行人涉及的重大未决诉讼或仲裁事项

报告期内，发行人及其子公司不存在尚未结案及已经结案但尚未执行完毕的重大诉讼情况。

（四）处罚及整改情况

报告期内，发行人及其重要子公司（发行人合并报表范围内占发行人营业收入、净利润或净资产、总资产 5%以上的子公司）报告期内不存在尚未了结的重大行政处罚案件。

报告期内，发行人及其重要子公司曾受到相关主管部门的行政处罚，主要情况如下：

1、生态环境类处罚

（1）2019 年 12 月 27 日，泰安市环境生态局向泰山玻纤出具《泰安市生态环境局行政处罚决定书》（泰环罚字[2019]17 号），泰山玻纤因未落实环评批复要求关闭老厂区生产线以及燃气锅炉未取得环保验收手续即投入使用的违法行为，被分别处以 40 万元和 20 万元、合计 60 万元的罚款。泰山玻纤已缴纳上述罚款并采取了相应的整改措施。2019 年 10 月，泰山玻纤与泰安市人民政府签署《老厂区整体搬迁补偿协议》，按协议约定关停老厂区生产线。

根据《山东省环境保护厅行政处罚裁量基准（2018 年版）》第 256 条规定，泰山玻纤未落实环评批复要求关闭老厂区生产线的行为，不属于严重情形的违法情形；根据《山东省环境保护厅行政处罚裁量基准（2018 年版）》第 252 条规定，泰山玻纤的燃气锅炉未取得环保验收手续即投入使用的行为属于一般情形

的违法行为，不属于严重违法情形。泰山玻纤未因上述处罚被列入环境失信人名单。

泰山玻纤上述违法行为不属于重大违法违规行为，不属于禁止公开发行债券的情形。

(2) 2020 年 12 月 4 日，宿迁市生态环境局向恒州玻纤出具《宿迁市生态环境局行政处罚决定书》（宿环罚字〔2020〕（1）146 号），恒州玻纤因塑粉产品生产时需要将塑粉原料和颜料搅拌后加热挤出，其中挤出工段的加热过程中会产生一定量的挥发性有机物废气，环评文件要求对其收集处理后达标排放，但现场检查时挤出工段未采取收集处理措施，也未在密闭的空间中进行生产，车间内异味较重。因未按照规定使用挥发性有机废气污染防治设施的环境违法行为，处 7.8 万元罚款。根据发行人出具的书面确认并经核查，恒州玻纤已缴纳上述罚款并采取了相应的整改措施。

根据《江苏省大气污染防治条例》第八十七条第一款的相关规定，未在密闭空间或者设备中进行产生挥发性有机物废气的生产经营活动或者未按照规定设置并使用污染防治设施的，由生态环境行政主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下罚款；拒不改正的，责令停产整治。

根据《江苏省生态环境行政处罚裁量基准规定（2020 年修订）》的相关规定，确定罚款金额系将裁量百分值总和乘以法定最高罚款数额得出建议罚款金额（罚款金额=裁量百分值总和×法定最高罚款数额）。

经核查，主管机关对恒州玻纤的罚款金额为 7.8 万元，属于《江苏省大气污染防治条例》第八十七条规定的“处二万元以上二十万元以下罚款”处罚幅度范围内的较低金额，且裁量百分值为 39%，未对恒州玻纤的业务开展及持续经营产生重大不利影响；恒州玻纤未被责令停产整治，不属于违法情节严重的情形；恒州玻纤已足额缴纳了罚款。同时，经登陆宿迁市生态环境局网站、“信用中国”网站及企业信用信息公示系统进行查询，恒州玻纤未因上述处罚被列入环境失信人名单。

2、安全生产类处罚

2018 年 1 月 26 日，邹城市安全生产监督管理局向泰玻邹城出具《行政处罚决定书》（（邹）安监罚[2018]1-1 号），泰玻邹城于 2017 年 11 月发生原料分厂 2# 预均化棚坍塌事故并造成 2 人死亡。经调查，主管机关发现泰玻邹城存在未严格落实安全生产主体责任、安全生产管理混乱、作业现场管理和监督检查不到位、不能严格执行企业内部安全生产规章制度和操作规程、违反安全管理规定组织作业、企业安全教育不深入等问题。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第 25 条、第 41 条的规定，根据《中华人民共和国安全生产法》第 109 条的规定，对泰玻邹城作出罚款 40 万元的决定。泰玻邹城已缴纳了上述罚款。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第 3 条第 4 项之规定，泰玻邹城的上述安全生产事故性质为一般事故，不属于较大事故及以上等级的事故类型。

泰玻邹城的上述违法行为不属于重大违法行为，不属于禁止公开发行债券的情形。

3、海关类处罚

2018 年 11 月 8 日，济宁海关向泰玻邹城出具《行政处罚决定书》（济宁关稽违字[2018]0010 号），经调查发现，泰玻邹城未经海关核准擅自将公司一般贸易进口的同品质、同规格的硼钙石料件投入到加工贸易生产中并出口成品 2,006,815.22 千克，擅自调换硼钙石料件 393,927.32 千克。泰玻邹城擅自调换海关监管货物的行为涉嫌违规，案值 130.19 万元人民币，涉税 17.96 万元人民币。根据《海关法》第八十六条第十项、《行政处罚法》第二十七条第一款第四项、《海关行政处罚实施条例》第十八条第一款第一项的规定，对泰玻邹城处罚款 1.5 万元。泰玻邹城已缴纳上述罚款。

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条第一款第（一）项规定，未经海关许可，擅自将海关监管货物开拆、提取、交付、发运、调换、改装、抵押、质押、留置、转让、更换标记、移作他用或者进行其他处置的，处货物价值 5%以上 30%以下罚款，有违法所得的，没收违法所得。根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款第（四）项规定“当事人有下列情

形之一的，应当依法从轻或者减轻行政处罚：……（四）其他依法从轻或者减轻行政处罚的。”根据上述《行政处罚决定书》，上述罚款对应的货物价值总计约为 130.19 万元，罚款 1.5 万元约占该等货物价值的 1.15%，低于该违法行为所对应罚款幅度，属于减轻处罚的情形。泰玻邹城无其他违法记录，无被处以失信联合惩戒的记录。

泰山邹城的上述违法行为不属于重大违法行为，不属于禁止公开发行债券的情形。

4、广告类处罚

2019 年 2 月 12 日，南京市江宁区市场监督管理局向发行人出具《行政处罚决定书》（江宁监管案【2018】02090 号），对中材科技宣传语中的“也是我国国防工业最大的特种纤维设复合材料配谈研制基地”内容涉嫌违反《广告法》相关规定的情况，作出罚款 20,000 元的处罚。中材科技已缴纳了上述罚款并就纠正了违法行为。

根据《广告法》第 9 条、第 57 条等规定，中材科技上述情形不属于情节严重的情形。根据上述处罚决定书，处罚机关按照《行政处罚法》第 27 条之规定对中材科技进行减轻处罚。中材科技无其他违法记录，无被处以失信联合惩戒的记录。

中材科技上述违法行为不属于重大违法行为，不属于禁止公开发行债券的情形。

（五）报告期内重大、特别重大生产安全责任事故事项

发行人报告期内不存在重大、特别重大生产安全责任事故，或一年内发生 2 次以上较大生产安全责任事故并负主要责任，不存在重大、特别重大生产安全责任事故及存在重大隐患而整改不力的情形。

（六）承诺事项

截止 2020 年 12 月 31 日，发行人尚有已签订合同但未支付的约定重大对外投资共计 92,938.59 万元，具体情况如下：

表 5-71：发行人已签订合同但未支付的约定重大对外投资

单位：万元

投资项目名称	合同投资额	已付投资额	未付投资额
年产4.08亿平方米锂电池隔膜建设项目	121,011.48	43,650.90	77,360.58
锂电池隔膜19-20#生产线	19,252.97	16,286.49	2,966.48
邹城公司二期电子布项目	15,668.77	11,184.62	4,484.15
邹城5000吨超细电子纱生产线项目	13,710.27	9,956.88	3,753.39
湿法毡项目	10,795.19	6,421.20	4,373.99
合计	180,438.68	87,500.09	92,938.59

除上述承诺事项外，截止 2020 年 12 月 31 日，发行人无其他重大承诺事项。

九、资产抵押、质押和其他限制用途安排

截至 2021 年 9 月末，发行人所有权受到限制的资产余额合计 161,041.40 万元。具体情况如下：

表 5-72：发行人所有权受到限制的资产情况

单位：万元

所有权受到限制的财产	账面价值	受限原因
货币资金	7,260.09	承兑汇票保证金、保函保证金、信用证保证金
固定资产	12,839.73	用于抵押借款
无形资产	11,143.13	用于抵押借款
应收款项融资	129,798.45	用于质押开票
合计	161,041.40	

第六节 发行人及本期债券的资信情况

一、报告期内历次主体评级、变动情况及原因

2018 年 3 月 1 日，中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证券评估”）对发行人的首次主体评级为 AA+，评级展望为稳定；2020 年 5 月 12 日，大公国际对发行人的首次主体评级为 AAA，评级展望为稳定；2021 年 3 月 10 日，大公国际对发行人的主体评级为 AAA，评级展望为稳定。

表 6-1 发行人报告期内主体历史评级情况

评级标准	评级日期	信用评级	评级展望	变动方向	评级机构
主体评级	2021-4-19	AAA	稳定	维持	大公国际
主体评级	2021-3-10	AAA	稳定	维持	大公国际
主体评级	2020-07-23	AAA	稳定	维持	大公国际
主体评级	2020-05-12	AAA	稳定	首次	大公国际
主体评级	2020-05-09	AA+	稳定	维持	中诚信国际
主体评级	2020-04-07	AA+	稳定	维持	中诚信国际
主体评级	2020-02-19	AA+	稳定	维持	中诚信国际
主体评级	2019-10-14	AA+	稳定	维持	中诚信国际
主体评级	2019-08-14	AA+	稳定	维持	中诚信国际
主体评级	2019-06-18	AA+	稳定	维持	中诚信国际
主体评级	2019-05-17	AA+	稳定	维持	中诚信证券评估
主体评级	2019-03-19	A+	稳定	维持	中债资信
主体评级	2018-10-11	AA+	稳定	维持	中诚信国际
主体评级	2018-05-18	AA+	稳定	维持	中诚信证券评估
主体评级	2018-04-13	AA	稳定	首次	中证指数有限公司
主体评级	2018-03-01	AA+	稳定	首次	中诚信证券评估

2020 年 5 月 12 日，发行人主体评级结果由 AA+上调为 AAA，评级展望为稳定，主要原因为：

- 1、发行人是全球第三大、国内第二大玻璃纤维制造企业，规模优势显著；2018 年以来，风电行业景气度提升，公司风电叶片业务保持国内市场龙头地位；
- 2、发行人在国内特种纤维复合材料领域具备完善的应用基础研究—工业化—产业化技术链条，技术创新实力强；
- 3、发行人叶片业务主要原材料来源于玻纤业务，产业链协同效应显著；

4、2017 年以来，发行人营业收入和净利润逐年增长，盈利能力不断增强；

5、发行人股东实力雄厚，中国建材股份有限公司和中国建材集团有限公司给予发行人业务发展、授信和担保等多方面支持。

二、信用评级报告的主要事项

（一）评级机构

本期债券的评级机构为大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）。

（二）信用评级结论及标识所代表的涵义

大公国际评定发行人主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，表明发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

大公国际评定本期债券信用等级为 AAA，表明本期债券信用质量极高，信用风险极低。

（三）评级报告揭示的主要风险

中材科技股份有限公司主要从事玻璃纤维及制品、风电叶片和锂电池隔膜等其他业务。2018 年以来，风电行业景气度提升，公司风电叶片业务持续保持国内市场龙头地位且公司是全球第三大、国内第二大玻璃纤维制造企业，规模优势显著；公司在国内特种纤维复合材料领域具备完善的应用基础研究—工程化—产业化技术链条，技术创新实力强；叶片业务主要原材料采购于玻纤业务，且玻纤业务内部主要原材料亦实现部分内部采购，产业链协同效应显著。2018 年以来，公司营业收入和净利润逐年增长，盈利能力不断增强，期间费用率逐年小幅下降；股东中国建材集团实力雄厚，中国建材和中国建材集团给予公司授信等方面支持；投资性现金流持续净流出，在建及拟建项目未来面临一定资金支出压力，但银行授信保持较高水平；总资产不断增加，但可变现资产中固定资产占比较高，资产变现能力一般；总有息债务规模不断扩大，截至 2021 年 9 月末，短期有息债务规模较大，面临一定集中偿付压力。

综合来看，公司的抗风险能力极强，偿债能力极强。本次债券到期不能偿

付的风险极小。

预计未来 1~2 年，公司存在一定主业调整可能性，但目前产能规模较大且持续扩张，主业稳步发展。因此，大公对中材科技评级展望为稳定。

1、主要优势/机遇

（1）公司是全球第三大、国内第二大玻璃纤维制造企业，规模优势显著；2018 年以来，风电行业景气度提升，公司风电叶片业务保持国内市场龙头地位；

（2）公司在国内特种纤维复合材料领域具备完善的应用基础研究—工程化—产业化技术链条，技术创新实力强；

（3）公司叶片业务主要原材料来源于玻纤业务，产业链协同效应显著；

（4）2018 年以来，公司营业收入和净利润逐年增长，盈利能力不断增强；

（5）股东中国建材集团有限公司和中国建材股份有限公司给予公司授信等方面支持。

2、主要风险/挑战

（1）公司股东拟自 2021 年 1 月起 2 年内解决同业竞争事项，未来仍有可能对公司相关业务进行整合，需关注公司未来业务发展；

（2）公司在建项目规模、计划出资及拟建项目规模较大，存在一定的资本支出压力；

（3）截至 2021 年 9 月末，公司短期有息债务规模较大，面临一定集中偿付压力。

（四）跟踪评级的有关安排

自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司将对中材科技股份有限公司（以下简称“发债主体”）进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及发债主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评

级报告，动态地反映发债主体的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

1、跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公将在本期债券存续期内，在每年发债主体发布年度报告后两个月内，且不晚于发债主体每一会计年度结束之日起六个月出具一次定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

2、跟踪评级程序安排

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会上会评审、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的定期和不定期跟踪评级报告将按照监管要求予以公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

3、如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布评级报告所公布的信用等级暂时失效直至发债主体提供所需评级资料。

三、其他重要事项

无。

四、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

发行人资信状况良好，与多家银行建立了长期稳定的信贷业务关系，具有较强的间接融资能力。公司良好的还贷纪录以及高信用等级表明公司具有较强的间接融资能力。

截至 2021 年 9 月末，发行人在各银行和财务公司的授信额度总计为 384.87

亿元，未使用额度 250.20 亿元，占授信总额的 65.01%，具体情况如下表所示：

表 6-2 2021 年 9 月末公司授信情况

单位：亿元

银行	总额度	已使用额度	剩余额度
建设银行	43.63	31.07	12.56
中国银行	39.06	19.03	20.03
交通银行	29.50	0.10	29.40
进出口银行	24.73	17.64	7.09
农业银行	21.43	8.88	12.55
中国建材集团财务有限公司	21.00	4.29	16.71
中信银行	18.00	3.03	14.98
工商银行	17.03	8.84	8.18
招商银行	16.28	5.09	11.18
兴业银行	14.24	3.85	10.38
邮储银行	12.50	3.64	8.86
江苏银行	12.18	1.11	11.07
农商银行	11.50	9.24	2.26
北京银行	11.00	2.59	8.41
浦发银行	10.30	0.37	9.93
平安银行	10.13	5.66	4.47
民生银行	10.00	0.49	9.51
宁波银行	9.35	0.39	8.96
浙商银行	7.44	1.58	5.85
广发银行	5.00	1.80	3.20
南京银行	5.00	-	5.00
光大银行	4.50	0.03	4.47
齐鲁银行	4.00	0.01	3.99
华夏银行	3.00	-	3.00
上海银行	3.00	-	3.00
泰安银行	3.00	0.10	2.90
国家开发银行	2.79	0.50	2.29
杭州银行	2.00	0.22	1.78
恒生银行	2.00	0.48	1.52
汇丰银行	2.00	0.52	1.48
交银租赁	2.00	0.50	1.50
厦门国际银行	2.00	1.99	0.01
齐商银行	1.60	0.02	1.58
农业发展银行	1.40	1.40	-
平安租赁	1.12	0.13	0.99
成都银行	1.00	0.02	0.98
其他	0.18	0.05	0.13
合计	384.87	134.66	250.20

注：总计数与各行加总之和的差异系以亿元计算四舍五入的尾差。

（二）发行人及主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

截至本募集说明书签署日，发行人及主要子公司报告期内无债务违约记录，

过往债务履约情况良好。

（三）发行人及主要子公司报告期内境内外债券存续及偿还情况

截至本募集说明书签署之日，发行人及其子公司已发行尚未偿付的直接债务融资情况如下表所示，总额 33.00 亿元。

表 6-3 截至募集说明书签署日发行人已发行尚未兑付的债券及债务融资工具情况

单位：亿元、%

序号	债券简称	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率 (发行时)	余额
1	21 中材 01	2021-03-18	-	2024-03-22	3 年	10	3.90	10
公司债券小计		-	-	-	-	10	-	10
2	21 中材科技 MTN001	2021-01-20	-	2024-01-22	3 年	8	3.96	8
3	21 中材科技 MTN002	2021-8-12	-	2024-8-16	3 年	10	3.28	10
4	22 中材科技 SCP001	2022-1-29	-	2022-7-28	180 天	5	2.20	5
债务融资工具小计		-	-	-	-	23	-	23
合计		-	-	-	-	33	-	33

截至本募集说明书签署之日，发行人及其子公司在报告期内已偿付的直接债务融资情况如下表所示。报告期内，发行人及其子公司发行的债券、其他债务融资工具无违约记录。

表 6-4 截至募集说明书签署日发行人已偿付的债券及债务融资工具情况

证券名称	发行日期	到期日期	票面利率(当期)%	证券类别	发行规模(亿)
21 中材科技 SCP001	2021-09-14	2021-12-31	2.3	超短期融资券	4
20 中材科技 SCP004	2020-08-19	2020-12-31	1.85	超短期融资券	3.00
20 中材科技 SCP003	2020-07-21	2020-11-19	1.75	超短期融资券	4.00
20 中材科技 SCP002	2020-05-20	2020-09-30	1.90	超短期融资券	2.00
20 中材科技 CP001	2020-04-14	2021-04-16	2.40	一般短期融资券	5.00
20 中材科技 SCP001	2020-01-15	2020-09-30	3.25	超短期融资券	2.00
19 中材科技 CP002	2019-10-29	2020-10-29	3.2	一般短期融资券	2.00
19 中材科技 SCP004	2019-09-24	2020-06-21	3.39	超短期融资券	3.00
19 中材科技 CP001	2019-08-20	2020-08-21	3.47	一般短期融资券	2.00
19 中材科技 SCP003	2019-07-23	2020-04-20	3.41	超短期融资券	3.50
19 中材科技 SCP002	2019-05-13	2019-11-29	3.39	超短期融资券	4.00
19 中材科技 SCP001	2019-04-10	2019-12-31	3.53	超短期融资券	3.50
18 中材 Y1	2018-03-30	2021-04-03	6.48	一般公司债	11.00
合计					49.00

（四）发行人与主要客户业务往来情况

报告期内，公司在与主要客户及供应商发生业务往来时，不存在因未按期履行合同而遭受重大处罚及诉讼的行为，不存在重大违法、违规或不诚信行为，商业信用良好。

（五）本期发行后累计公开发行公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例。

本期债券发行后，发行人累计公开发行公司债券余额为 18 亿元。发行人 2021 年 9 月末净资产为 150.59 亿元，累计公开发行公司债券余额占发行人最近一期净资产的比例为 11.95%。

（六）发行人前次公司债券募集资金使用情况

2018 年 4 月 3 日，发行人发行“18 中材 Y1”，发行规模 11 亿元，期限 3+N 年期，募集资金在扣除发行费用后用于偿还有息债务及补充流动资金。截至本募集说明书签署日，“18 中材 Y1”已兑付。

2021 年 3 月 22 日，发行人发行“21 中材 01”，发行规模 10 亿元，期限为 3 年，募集资金在扣除发行费用后用于偿还有息债务及补充流动资金。截至本募集说明书签署日，“21 中材 01”尚未兑付金额为 10 亿元。

发行人募集资金专项账户运行规范，不存在转借他人的情况。截至本募集说明书签署之日，发行人已发行的各期公司债券募集资金的使用与各期债券募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致。

第七节 增信机制

本次绿色公司债券无担保。

第八节 税项

本期绿色公司债券的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

所列税项不构成对投资者的纳税建议和纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

2016 年 3 月 23 日，财政部、国家税务总局发布了《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）。经国务院批准，自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。投资者应按相关规定缴纳增值税。

二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于绿色公司债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的绿色公司债券利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据 1988 年 10 月 1 日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》¹及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。对本次绿色公司债券在证券交易所进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关绿色公司债券交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

¹ 《中华人民共和国印花税法》（2021 年 6 月 10 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）第二十条“本法自 2022 年 7 月 1 日起施行。1988 年 8 月 6 日国务院发布的《中华人民共和国印花税法暂行条例》同时废止”。

四、税项抵消

本期绿色公司债券投资者所应缴纳的税项与公司债券的各项支付不构成抵消。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

第九节 信息披露安排

一、信息披露安排

发行人承诺，在债券存续期内，将按照法律法规规定和募集说明书的约定，及时、公平地履行信息披露义务，保证信息披露内容的真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂。

（一）存续期内定期信息披露

发行人应当在每一会计年度结束之日起 4 个月内和每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内，分别向交易所提交并披露上一年度年度报告和本年度半年度报告。定期报告的内容与格式应当符合《公司信用类债券信息披露管理办法》及交易所相关规定。

受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，对发行人的偿债能力和增信措施的有效性进行调查和持续关注，并不迟于每年六月三十日前向投资者公告上一年度的受托管理事务报告。

（二）存续期内重大事项信息披露

债券上市期间，发生可能影响发行人偿债能力或者债券价格的重大事项，或者存在关于发行人及其债券的重大市场传闻的，发行人应当按照相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、交易所公司债券上市规则及交易所其他规定及时向交易所提交并披露临时报告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果。同时，发行人应当在披露后三个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果。

前款所称重大事项包括但不限于：

- （1） 发行人名称变更，股权结构、经营范围或生产经营状况发生重大变化；
- （2） 发行人主体或债券信用评级发生变化；
- （3） 发行人变更财务报告审计机构、债券受托管理人或具有同等职责的机构、信用评级机构；

- (4) 发行人三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- (5) 发行人法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的管理人员无法履行职责或不能正常履行职责；
- (6) 发行人控股股东或实际控制人变更；
- (7) 发行人发生重大资产抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组；
- (8) 发行人发生超过上年末净资产 10%的重大损失；
- (9) 发行人放弃债权或者财产超过上年末净资产的 10%；
- (10) 发行人股权、经营权涉及被委托管理；
- (11) 发行人丧失对重要子公司的实际控制权；
- (12) 债券担保情况、其他偿债保障措施发生变化(包括但不限于保证人债务违约或者保证义务违约、担保物价值大幅减值或者偿债措施保障效力大幅降低、差额补偿人或担保人（如有）发生重大变化等情形)；
- (13) 发行人转移债券清偿义务；
- (14) 发行人一次承担他人债务超过上年末净资产 10%，或新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- (15) 发行人不能按期支付本息、未能清偿到期债务或进行债务重组；
- (16) 发行人涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；
- (17) 发行人法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；
- (18) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项；
- (19) 发行人出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；
- (20) 发行人分配股利，作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者被托管、依法进入破产程序、被责令关闭；
- (21) 发行人涉及需要说明的市场传闻或发生被媒体质疑的重大事项；
- (22) 发行人拟变更债券募集说明书的约定；

- (23) 发行人拟修改债券持有人会议规则；
- (24) 发行人拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- (25) 发行人募集资金使用情况和募集说明书约定不一致；
- (26) 发行人发生可能导致不符合债券上市条件的重大变化或本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- (27) 发行人募集说明书约定或其承诺的其他应当披露事项；
- (28) 发行人违反募集说明书约定的承诺或者其他可能影响其偿债能力或对投资者、债券持有人权益有重大影响的事项（包括但不限于法律、行政法规、规章及监管部门、自律性组织、交易场所的现行及不时修订、颁布的规定中的重大影响事项。）

上述已披露事项出现重大进展或变化的，发行人应当及时履行信息披露义务（包括但不限于及时披露重大事项的进展及其对发行人偿债能力可能产生的影响）。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

就上述事件通知受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本期债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。触发信息披露义务的，发行人应按照规定及时披露上述事项及后续进展。

本期债券存续期内，出现以下情形的受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

- (1) 受托管理人与发行人或债券持有人发生利益冲突的；
- (2) 受托管理人发现发行人提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正的；
- (3) 出现《债券受托管理协议》第 3.5 条所列情形且对债券持有人权益有重大影响的。

临时受托管理事务报告应说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、受托管理人已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

（三）本期债券还本付息信息披露

发行人承诺，将按照募集说明书的约定做好债券的还本付息工作，切实履行本期债券还本付息和信用风险管理义务。如本期债券的偿付存在不确定性或者出现其他可能改变债券本次偿付安排事件的，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务。

二、信息披露管理制度

公司信息披露管理制度的主要内容如下：

（一）未公开信息的传递、审核、披露流程

1、公司按照有关法律、法规和规范性文件的要求，在规定时间内通过规定的媒体，以规定的方式向社会公众公布应披露的信息，并按照有关规定将信息披露文件抄送中国证监会派出机构及深圳证券交易所。

2、公司应当及时、公平地披露所有对公司股票及其衍生品种交易价格可能产生较大影响的信息，并将公告和相关备查文件在第一时间报送深圳证券交易所及公司注册地证监局，并置备于公司住所地供社会公众查询。

2、董事会决议涉及的《上市规则》所述重大事项，需要按照中国证监会有关规定或者深圳证券交易所制定的公告格式指引进行公告的，公司应分别披露董事会决议公告和相关重大事项公告。

3、公司下列人员有权以公司的名义对外披露信息：

- （1）董事长；
- （2）总裁经董事长授权时；
- （3）经董事会或董事长授权的董事；
- （4）董事会秘书；
- （5）证券事务代表。

4、公司发生的或与之有关的事件没有达到本制度规定的披露标准，或者本制度没有具体规定，但深圳证券交易所或公司董事会认为该事件对公司股票及其衍生品种交易价格可能产生较大影响的，公司应当按照本制度的规定及时披

露相关信息。

5、公司董事、监事、高级管理人员及其他知情人在信息披露前，应当将该信息的知情者控制在最小范围内，不得泄漏公司的内幕信息，不得进行内幕交易或配合他人操纵股票及其衍生品种交易价格。

6、信息披露的审批报告程序

（1）定期报告的编制、审核程序：

1) 定期报告在报告期结束后，由相关职能部门编制定期报告初稿，证券部根据规定审核和汇编形成定期报告，经董事会秘书审定后提交董事会批准；

2) 董事会秘书负责送达董事审阅及组织定期报告的披露工作，定期报告应在董事会召开前 10 天送达公司董事审核，定期报告经董事会批准后，由董事会秘书签发；

3) 董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；监事会负责审核董事会编制的定期报告；

4) 董事、监事、高级管理人员应积极关注定期报告的编制、审议和披露工作的进展情况，出现可能影响定期报告按期披露的情形应立即向公司董事会报告。

5) 公司董事、高级管理人员应当对定期报告签署书面确认意见，监事会应当提出书面审核意见，说明董事会的编制和审核程序是否符合法律、行政法规和中国证监会的规定，报告的内容是否能够真实、准确、完整地反映上市公司的实际情况。

6) 董事、监事、高级管理人员对定期报告内容的真实性、准确性、完整性无法保证或者存在异议的，应当陈述理由和发表意见，并予以披露。

（2）临时报告及对外宣传文件的编制与审核程序：

1) 由相关职能部门编制临时报告初稿，证券部根据规定审核和汇编形成临时报告；

2) 以董事会名义发布的临时报告，由董事会秘书签发并加盖董事会公章；

3) 以监事会名义发布的临时报告应提交监事会主席审核签字并加盖监事会公章，由董事会秘书签发；

4) 涉及收购、出售资产、关联交易、公司的合并分立等重大事项的临时报告，经董事长同意后由董事会秘书签发；

5) 董事会秘书对临时报告的合规性进行审核，须经董事会审议批准的拟披露事项的议案，依据《董事会议事规则》的相关规定在董事会会议前送达公司董事审阅。须经股东大会批准的拟披露事项的议案或有关材料，依据《股东大会议事规则》的相关规定在股东大会会议前以公告形式告知公司股东。经董事会或股东大会批准的信息由董事会秘书签发；

6) 对外宣传文件由相关业务部门负责起草，经证券部审核后交由董事会秘书批准、签发；

7) 其他需披露的信息由董事会秘书审批、签发；

8) 经董事会秘书签发的信息文件报送深圳证券交易所审核，经审核后的信息在指定媒体进行公告。

(3) 重大信息的报告程序：

1) 董事、监事、高级管理人员获悉的重大信息应当第一时间报告董事长并同时通知董事会秘书，董事长应当立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关信息披露工作；该事项发生重大进展或变化时，也应当第一时间报告董事长并通知董事会秘书；

2) 公司各部门和下属公司负责人应当在第一时间向董事会秘书报告与本部门、下属公司相关的重大信息；对外签署的涉及重大信息的合同、意向书、备忘录等文件在签署前应当知会董事会秘书，并经董事会秘书确认，因特殊情况不能事前确认的，应当在相关文件签署后立即报送董事会秘书和证券部。该事项发生重大进展或变化时，应及时报告董事会秘书，董事会秘书应及时做好相关信息披露工作。

3) 董事会秘书应将国家对上市公司实行的法律、法规和证券监管部门对公司信息披露工作的要求，及时通报信息披露的义务人和相关人员。公司有关部门研究、决定涉及信息披露事项时，应通知董事会秘书列席会议，并向其提供信息披露所需要的资料。

4) 公司有关部门对于是否涉及信息披露事项有疑问时，应及时向董事会秘书咨询或通过董事会秘书向深圳证券交易所咨询。

5) 公司不得以新闻发布或答记者问等形式代替信息披露。在公司网站上发布信息时，应经过部门负责人的同意，并由董事会秘书签发；与公司内部交流中如有不适合发布的信息时，董事会秘书有权制止或限定发布范围。

6) 公司发现已披露的信息（包括公司发布的公告和媒体上转载的有关公司信息）有错误、遗漏或误导时，应及时更正、补充或澄清。

（二）信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障

1、公司的信息披露事务负责人为副总裁、董事会秘书陈志斌先生。信息披露事务负责人负责组织和协调信息披露相关工作，接受投资者问询，维护投资者关系。信息披露事务负责人应当了解并持续关注公司生产经营情况、财务状况和公司已经发生的或者可能发生的重大事项及影响，主动调查、获取决策所需要的资料，并按要求进行信息披露。

2、公司信息披露工作由董事会统一领导和管理：

（1）董事长是公司信息披露的第一责任人；

（2）董事会秘书为信息披露的主要负责人，负责协调和组织公司信息披露工作的具体事宜，负有直接责任；

（3）董事会全体成员负有连带责任。

3、董事会秘书和证券事务代表的责任：

（1）董事会秘书为公司与深圳证券交易所的指定联络人，负责准备和递交深圳证券交易所要求的文件，组织完成监管机构布置的任务。

（2）负责信息的保密工作，制订保密措施。内幕信息泄露时，及时采取补

救措施加以解释和澄清，并报告深圳证券交易所和中国证监会。

（3）董事会秘书负责协调和组织公司信息披露事务，包括建立信息披露的制度，负责与新闻媒体及投资者的联系，接待来访，回答咨询，联系股东、董事、监事及相关人员，向投资者提供公司公开披露过的文件资料，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，保证公司信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性。

（4）董事会秘书负责办理上市公司信息对外公布等相关事宜。除监事会公告外，上市公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布。董事、监事、高级管理人员非经董事会书面授权，不得对外发布上市公司未披露信息。

（5）证券事务代表协助董事会秘书履行上述职责及法律、法规、规章及深圳证券交易所赋予的职责，并承担相应责任；

4、公司应当为董事会秘书及证券事务代表履行职责提供便利条件，财务负责人应当配合董事会秘书在财务信息披露方面的相关工作。

（三）董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

1、董事会及董事的责任：

（1）公司董事会全体成员必须保证信息披露内容真实、准确、完整，没有虚假、严重误导性陈述或重大遗漏，并就信息披露内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任；

（2）未经董事会决议或董事长授权，董事个人不得代表公司或董事会向股东和媒体发布、披露公司未经公开披露过的信息；

（3）就任子公司董事、监事或高级管理人员的公司董事有责任将涉及子公司经营、对外投资、融资、股权变化、重大合同、担保、资产出售、高层人事变动、以及涉及公司定期报告、临时报告信息等情况以书面的形式及时、真实、准确和完整地向公司董事会报告；

（4）董事会应当定期对上市公司信息披露管理制度的实施情况进行自查，

发现问题的及时整改，并在年度董事会报告中披露上市公司信息披露管理制度执行情况；

（5）董事应当了解并持续关注公司生产经营情况、财务状况和公司已经发生的或者可能发生的重大事件及其影响，主动调查、获取决策所需要的资料；

（6）独立董事负责信息披露事务管理制度的监督，对公司信息披露事务管理制度的实施情况进行定期检查，发现重大缺陷应当及时提出处理建议并督促公司董事会进行改正，公司董事会不予改正的，应当立即向深圳证券交易所报告。

独立董事应当在独立董事年度述职报告中披露对公司信息披露事务管理制度进行检查的情况。

2、监事会及监事的责任：

（1）监事会需要通过媒体对外披露信息时，须将拟披露的监事会决议及说明披露事项的相关附件交由董事会秘书办理具体的披露事务。

（2）监事会全体成员必须保证所提供披露的文件材料的内容真实、准确、完整，没有虚假、严重误导性陈述或重大遗漏，并对信息披露内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

（3）监事会以及监事个人不得代表公司向股东和媒体发布和披露（非监事会职权范围内）公司未经公开披露的信息。

（4）监事会负责信息披露事务管理制度的监督，应当对上市公司信息披露事务管理制度的实施情况进行定期检查，发现重大缺陷应当及时提出处理建议并督促董事会进行改正，董事会不予改正的，应当立即向交易所报告。

监事会应当在监事会年度报告中披露对上市公司信息披露事务管理制度进行检查的情况。

（5）监事应当对公司董事、高级管理人员履行信息披露职责的行为进行监督；关注公司信息披露情况，发现信息披露存在违法违规问题的，应当进行调查并提出处理建议。监事会对定期报告出具的书面审核意见，应当说明编制和

审核的程序是否符合法律、行政法规、中国证监会的规定，报告的内容是否能够真实、准确、完整地反映上市公司的实际情况。

（6）监事会对涉及检查公司的财务，对董事、总裁和其他高级管理人员执行公司职务时违反法律、法规或者《公司章程》的行为进行对外披露时，应提前十天以书面形式通知董事会。

3、公司高级管理人员的责任：

（1）公司高级管理人员应当及时以书面形式定期或不定期（有关事项发生的当日内）向董事会报告公司生产经营、对外投资、融资、重大合同的签订、履行情况、资金运用和收益情况，总裁或指定负责的公司高级管理人员必须保证报告的及时、真实、准确和完整，并在书面报告上签名承担相应责任。

（2）公司高级管理人员有责任和义务答复董事会关于涉及公司定期报告、临时报告及公司其他情况的询问，以及董事会代表股东、监管机构作出的质询，提供有关资料，并承担相应责任。

（3）子公司总经理应当以书面形式定期或不定期（有关事项发生的当日内）向公司总裁报告子公司生产经营、对外投资、融资、重大合同的签订、履行情况、资金运用和收益情况，子公司总经理必须保证报告的及时、真实、准确和完整，并在书面报告上签名承担相应责任。子公司总经理对所提供的信息在未公开披露前负有保密责任。

（4）公司高级管理人员提交董事会的报告和材料应履行相应的交接手续，并由双方就交接的报告和材料情况和交接日期、时间等内容签名认可。

4、公司董事、监事、高级管理人员应当勤勉尽责，关注信息披露文件的编制情况，保证定期报告、临时报告在规定期限内披露，配合上市公司及其他信息披露义务人履行信息披露义务。

5、公司财务管理部门、内部审计机构在有关财务信息披露中的责任：

（1）依据公司现行有效的内部控制制度，确保财务信息的真实、准确，防止财务信息的泄漏；

(2) 公司内部审计机构应对公司内部控制制度的建立和执行情况进行定期或不定期的监督，并定期向审计委员会报告监督情况。

6、公司的股东、实际控制人发生以下事件时，应当主动告知公司董事会，并配合公司履行信息披露义务。

(1) 持有公司 5%以上股份的股东或者实际控制人，其持有股份或者控制公司的情况发生较大变化；

(2) 法院裁决禁止控股股东转让其所持股份，任一股东所持公司 5%以上股份被质押、冻结、司法拍卖、托管、设定信托或者被依法限制表决权；

(3) 拟对公司进行重大资产或者业务重组；

(4) 中国证监会规定的其他情形。应当披露的信息依法披露前，相关信息已在媒体上传播或者公司证券及其衍生品种出现交易异常情况的，股东或者实际控制人应当及时、准确地向公司作出书面报告，并配合公司及时、准确地公告。

公司的股东、实际控制人不得滥用其股东权利、支配地位，不得要求公司向其提供内幕信息。

(四) 对外发布信息的申请、审核、发布流程

1、定期报告的编制、审核程序：

(1) 定期报告在报告期结束后，由相关职能部门编制定期报告初稿，证券部根据规定审核和汇编形成定期报告，经董事会秘书审定后提交董事会批准；

(2) 董事会秘书负责送达董事审阅及组织定期报告的披露工作，定期报告应在董事会召开前 10 天送达公司董事审核，定期报告经董事会批准后，由董事会秘书签发；

(3) 董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；监事会负责审核董事会编制的定期报告；

(4) 董事、监事、高级管理人员应积极关注定期报告的编制、审议和披露工作的进展情况，出现可能影响定期报告按期披露的情形应立即向公司董事会

报告。

公司董事、高级管理人员应当对定期报告签署书面确认意见，监事会应当提出书面审核意见，说明董事会的编制和审核程序是否符合法律、行政法规和中国证监会的规定，报告的内容是否能够真实、准确、完整地反映上市公司的实际情况。

董事、监事、高级管理人员对定期报告内容的真实性、准确性、完整性无法保证或者存在异议的，应当陈述理由和发表意见，并予以披露。

2、临时报告及对外宣传文件的编制与审核程序：

（1）由相关职能部门编制临时报告初稿，证券部根据规定审核和汇编形成临时报告；

（2）以董事会名义发布的临时报告，由董事会秘书签发并加盖董事会公章；

（3）以监事会名义发布的临时报告应提交监事会主席审核签字并加盖监事会公章，由董事会秘书签发；

（4）涉及收购、出售资产、关联交易、公司的合并分立等重大事项的临时报告，经董事长同意后由董事会秘书签发；

（5）董事会秘书对临时报告的合规性进行审核，须经董事会审议批准的拟披露事项的议案，依据《董事会议事规则》的相关规定在董事会会议前送达公司董事审阅。须经股东大会批准的拟披露事项的议案或有关材料，依据《股东大会议事规则》的相关规定在股东大会会议前以公告形式告知公司股东。经董事会或股东大会批准的信息由董事会秘书签发；

（6）对外宣传文件由相关业务部门负责起草，经证券部审核后交由董事会秘书批准、签发；

（7）其他需披露的信息由董事会秘书审批、签发；

（8）经董事会秘书签发的信息文件报送深圳证券交易所审核，经审核后的信息在指定媒体进行公告。

3、重大信息的报告程序：

（1）董事、监事、高级管理人员获悉的重大信息应当第一时间报告董事长并同时通知董事会秘书，董事长应当立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关信息披露工作；该事项发生重大进展或变化时，也应当第一时间报告董事长并通知董事会秘书；

（2）公司各部门和下属公司负责人应当在第一时间向董事会秘书报告与本部门、下属公司相关的重大信息；对外签署的涉及重大信息的合同、意向书、备忘录等文件在签署前应当知会董事会秘书，并经董事会秘书确认，因特殊情况不能事前确认的，应当在相关文件签署后立即报送董事会秘书和证券部。该事项发生重大进展或变化时，应及时报告董事会秘书，董事会秘书应及时做好相关信息披露工作。

（五）涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度

公司信息披露事务管理制度适用于公司下属控股子公司。

三、绿色公司债券特殊披露安排

发行人承诺，在债券存续期内，将按照法律法规规定和募集说明书的约定，及时履行绿色公司债券信息披露义务，披露本期绿色公司债券募集资金使用情况、募集资金用于绿色项目的相关情况、绿色项目最新进展情况和环境效益、环境效益评估认证情况等内容。

第十节 投资者保护机制

一、偿债计划

（一）本期债券的起息日为【2022】年【3】月【21】日（如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日）。

（二）本期债券的利息自起息日起每年支付一次。最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券的付息日为【2023】年至【2025】年每年【3】月【21】日（如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。

（三）本期债券到期一次还本。本期债券的兑付日为【2025】年【3】月【21】日（如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日）。在兑付登记日次日至兑付日期间，本期债券停止交易。

（四）本期债券的本金兑付、利息支付将通过登记机构和有关机构办理。本金兑付、利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的相关公告中加以说明。

（五）根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

二、偿债资金来源

本期债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的营业收入、净利润和经营活动现金流。按照合并报表口径计算，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司营业收入分别为 1,144,686.95 万元、1,359,046.70 万元、1,871,087.18 万元和 1,464,198.59 万元。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司实现净利润分别为 99,162.16 万元、142,847.71 万元、196,860.53 万元和 273,497.55 万元。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流入分别为 1,002,649.59 万元、1,225,734.04 万元、1,490,379.01 万元和 1,092,294.31 万元；经营活动产生的现金流量净额分别为 157,866.96 万元、296,956.35 万元、330,096.87 万元和 127,974.97 万元，本期债券本息偿付的保障能力较强。

三、偿债应急保障方案

（一）流动资产变现

发行人长期保持稳健的财务政策，注重对资产流动性的管理，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2021 年 9 月末，发行人流动资产余额为 1,479,317.26 万元，占总资产的比例为 39.40%，其中包括受限流动资产 137,058.54 万元。若出现公司不能按期足额偿付本期债券本息的情形时，公司可变现除受限资产外的高流动性资产，为本期债券本息及时偿付提供一定的保障。

（二）外部融资渠道通畅

公司财务状况优良，信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家国内大型金融机构建立了长期、稳固的合作关系，具有较强的间接融资能力。如果由于意外情况公司不能及时从预期的还款来源获得足够资金，公司可以凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，通过间接融资筹措本期债券还本付息所需资金。截至 2021 年 9 月末，公司获得的银行授信总额为 384.87 亿元，未使用授信额度为 250.20 亿元。公司拥有的未使用授信额度，为本期债券的偿还提供有力的保障。

此外，发行人为 A 股上市公司，具有较强的资本市场直接融资能力，可通过股票、债券等获得相应融资，发行人的融资方式较为多元化，对单一融资方式和单一融资主体的依赖程度较低。

四、偿债保障措施

为了充分、有效地维护本期债券持有人的合法权益，发行人为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，努力形成一套确保债券安全兑付的保障措施。

（一）设立专门的偿付工作小组

发行人指定专门部门牵头负责协调本期债券的偿付工作，并协调发行人其他相关部门在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的偿付资金，保证本息的如期偿付，保障债券持有人的利益。

（二）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（三）制定《债券持有人会议规则》

发行人已按照《管理办法》的规定与债券受托管理人为本期债券制定了《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本期债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》的具体内容，详见本募集说明书第十节“七、《债券持有人会议规则》的主要内容”。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

发行人按照《管理办法》的要求，聘请天风证券担任本期债券的债券受托管理人，并与天风证券签订《债券受托管理协议》。在本期债券存续期限内，由债券受托管理人依照协议的约定维护债券持有人的利益。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书第十节“九、受托管理协议的主要内容”。

（五）严格履行信息披露义务

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《管理办法》、《债券受托管理协议》及中国证监会、证券业协会及深圳证券交易所的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

五、发行人违约情形及违约责任

（一）违约情形

以下任一事件均构成发行人在《债券受托管理协议》和本期债券项下的违约情形：

（1）发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券

的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或/和应计利息（以下合成还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（2）发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（3）本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

（4）发行人违反本募集说明书关于交叉保护的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（5）发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项（包括但不限于抵押担保和/或质押担保承诺、财务限制承诺、资信维持承诺、行为限制承诺等）且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（6）发行人被法院裁定受理破产申请，或被解散、注销。

（7）本期债券增信主体（如有，增信方式包括但不限于担保、差额补偿、流动性支持等）未按时履行增信义务。

（8）发行人及合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）已经或预计无法按期支付除本期债券以外的其他有息负债（包括但不限于债券、债务融资工具、金融机构借款、委托贷款、资管计划融资等），未偿金额超过【5,000】万元且达到发行人最近一期经审计净资产【10】%以上。

（9）发行人不履行本期债券项下任何承诺、义务，或发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及发行人合并报表范围内子公司不履行或违反债券持有人会议的决议，经受托管理人或单独/合计持有本期债券未偿还面值总额【10】%及以上债券持有人通知，在通知所要求的合理期限内仍未纠正的。

（10）发行人及本期债券其他信息披露义务人，未真实、准确、完整、及时、公平履行信息披露义务，损害债券持有人合法权益的。

（11）其他对本期债券偿付存在重大不利影响的情形，如包括但不限于：发行人管理层不能正常履行职责/增信主体被撤销融资性担保机构经营许可证（如适用）/增信主体、增信措施及其他偿债保障措施发生重大不利变化（如适用）等。

（12）任何适用的现行或将来的法律、法规、规章、规则、判决、措施，或立法机构、政府行政机构、司法机构、监管机构或任何权力部门的法令、指令或命令，或上述规定及其解释的变更导致发行人本期债券相关权利义务的履行被认定为不合法、不合规。

（二）违约责任及免除

1、《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及《债券受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

2、发生上述违约事件的，发行人应当承担相应的违约责任，受托管理人视具体情形可要求发行人及相关主体履行以下一项或多项责任：

（1）继续履行。如发生《债券受托管理协议》第【11.2】条第（6）项以外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

（2）协商变更履行方式。如发生《债券受托管理协议》第【11.2】条第（6）项以外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

（3）支付逾期利息。如发生《债券受托管理协议》第【11.2】条第（1）至第（3）项、第（9）至第（10）项情形的，发行人应当自本期债券违约次日（含）至本期债券本金及利息、违约金实际足额清偿之日（含）止，按照根据逾期天数向债券持有人支付逾期利息，逾期利息计算方法为：就逾期应付未付的本金和利息，按照本期债券票面利率计算。

（4）支付违约金。如发生《债券受托管理协议》第【11.2】条第（1）至

第（5）项、第（9）至第（10）项情形的，发行人应当自本期债券违约次日（含）至本期债券本金及利息、违约金实际足额清偿之日（含）止向本期债券持有人支付违约金，违约金具体计算方式为第【2】项：

1) 就逾期未付本金按照罚息利率计算违约金，就应付未付的利息按照罚息利率计算违约金。罚息利率为本期债券当前票面利率的【1.5】倍。

2) 就逾期偿付的本金和利息按照每日【0.05】%计算违约金。

（5）发行人出现未按期偿付本期债券利息、回售、赎回、分期偿还款项，债券持有人有权召开持有人会议要求发行人全额提前清偿，但募集说明书另有约定或持有人会议另有决议的除外：

（6）为救济违约责任所支付的合理费用，即赔偿受托管理人、债券持有人为实现债权或追究发行人违约责任等产生的所有费用和损失，包括但不限于诉讼费（或仲裁费）、财产保全担保费、执行费、律师费（含风险代理）、差旅费、公证费、公告费等。

3、宽限期

当发行人发生募集说明书及《债券受托管理协议》约定的持有人会议有权要求提前清偿情形，且持有人会议决议要求发行人提前清偿的，本期债券持有人同意给予发行人自持有人会议决议日生效起【45】自然日的宽限期。

若发行人在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则发行人无需承担提前清偿责任。

4、发行人的违约责任可因如下事项免除：违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

（三）应急事件及债券违约的救济机制和处置程序

1、预计不能偿还债务时，发行人应当按照受托管理人要求追加担保，并履行《债券受托管理协议》【第 3.10 条】约定的其他偿债保障措施，并应当配合受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。

2、发行人无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，

并及时受托管理人和通知债券持有人。

发行人出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

当发行人未按时支付本期债券的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，债券持有人有权直接依法向发行人进行追索。受托管理人将依据《债券受托管理协议》在必要时根据债券持有人会议的授权，参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。

发行人承诺，在无法按时偿付本期债券本息时，采取如下措施：

- ① 不向股东分配利润。
- ② 暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施。
- ③ 调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金。
- ④ 主要责任人不得调离。
- ⑤ 出售发行人名下资产筹集还款资金。
- ⑥ 届时发行人与受托管理人商定的其他偿债措施。

（四）不可抗力

不可抗力事件是指在签署《债券受托管理协议》时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

（五）争议解决

发行人、本次期债券持有人及受托管理人等因履行本受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，各方约定通过如下方式解决争议：

向本期债券的交易所所在地【深圳】地区有管辖权的法院提起诉讼。

六、《债券持有人会议规则》制定

为规范中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）债券持有人会议的组织 and 决策行为，明确债券持有人会议的职权与义务，维护本期债券持有人的权益，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《公司债券发行与交易管理办法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及深圳证券交易所相关业务规则的规定，结合本期债券的实际情况，制订《债券持有人会议规则》。

七、《债券持有人会议规则》的内容

本期债券的《债券持有人会议规则》全文内容如下：

（一）总则

1.1 为规范中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）（以下简称本期债券）债券持有人会议的组织 and 决策行为，明确债券持有人会议的职权与义务，维护本期债券持有人的权益，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《公司债券发行与交易管理办法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及深圳证券交易所相关业务规则的规定，结合本期债券的实际情况，制订《债券持有人会议规则》。

债券简称及代码、发行日、兑付日、发行利率、发行规模、含权条款及投资者权益保护条款设置情况等本期债券的基本要素和重要约定以本期债券募集说明书等文件载明的内容为准。

1.2 债券持有人会议自本期债券完成发行起组建，至本期债券债权债务关系终止后解散。债券持有人会议由持有本期债券未偿还份额的持有人（包括通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的持有人）组成。

债券上市期间，前述持有人范围以中国证券登记结算有限责任公司登记在册的债券持有人为准，法律法规另有规定的除外。

1.3 债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》约定的程序召集、召开，对《债券持有人会议规则》约定权限范围内的事项进行审议和表决。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落实，依法维护自身合法权益。

出席会议的持有人应当确保会议表决时仍然持有本期债券，并不得利用出席会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害其他债券持有人的合法权益。

投资者通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的，视为同意并接受《债券持有人会议规则》相关约定，并受《债券持有人会议规则》之约束。

1.4 债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》约定程序审议通过的生效决议对本期债券全体持有人均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议生效决议行事的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者《债券持有人会议规则》另有约定的，从其规定或约定。

1.5 债券持有人会议应当由律师见证。

见证律师应当针对会议的召集、召开、表决程序，出席会议人员资格，有效表决权的确定、决议的效力及其合法性等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

1.6 债券持有人出席债券持有人会议而产生的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。因召开债券持有人会议产生的相关会务费用由会议召集人自行承担。《债券持有人会议规则》、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

1.7 《债券持有人会议规则》中使用的已在《中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）受托管理协议》（以下简称“债券受托管理协议”）中定义的词语，应具有相同的含义。

（二）债券持有人会议的权限范围

2.1 本期债券存续期间，债券持有人会议按照《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定的权限范围，审议并决定与本期债券持有人利益有重大关系的事项。

除《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定的事项外，受托管理人为了维护本期债券持有人利益，按照债券受托管理协议之约定，履行受托管理职责的行为无需债券持有人会议另行授权。

2.2 本期债券存续期间，除《债券持有人会议规则》第 2.3 条另有约定外，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

2.2.1 拟变更债券募集说明书的重要约定：

- a.变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
- b.变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；
- c.变更债券投资者保护措施及其执行安排；
- d.变更募集说明书约定的募集资金用途；
- e.新增发行人或者投资者（债券持有人）特殊发行条款所涉其他权利的；
- f.其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更；

2.2.2 拟修改债券持有人会议规则；

2.2.3 拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

2.2.4 发行人及其合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）拟实施募集说明书投资者保护机制部分约定的“行为限制承诺”事项，应召开债券持有人会议并经持有人会议同意。

2.2.5 发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序，处置担保物或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

- a.发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息；
- b.发行人已经或预计不能按期支付除本期债券以外的其他公司债券、企业

债券、资产支持证券、银行间债务融资工具、境外债券、金融机构借款或其他有息负债的本金和/或利息，未偿金额超过 5000 万元或达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10%以上；

c.发行人及其合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）已经或预计不能按期支付公司债券、企业债券、资产支持证券、银行间债务融资工具、境外债券、金融机构借款或其他有息负债的本金和/或利息，未偿金额超过 5000 万元或达到发行人合并报表最近一期经审计净资产 10%以上；

d.发行人及其合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

e.发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

f.发行人或其控股股东、实际控制人，及其合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

g.增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

h 发行人信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的；

i.发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2.2.6 发行人提出重大债务重组方案（包括但不限于展期、延期付息、部分偿还本金和/或利息等）的；

2.2.7 发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人书面提议召开的其他情形。

2.2.8 发行人触发违约情形，或募集说明书、受托管理协议约定需经持有人会议决议全额提前清偿的情形。

2.2.9 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本期债券募集说明书、《债券持有人会议规则》约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

2.3 本期债券存续期间，如出现下列情形之一的，相关事项不得提交债券持有人会议审议，由债券持有人自行决策并行使相关权利，全体持有人一致同意豁免的除外：

2.3.1 _____ /

（三）债券持有人会议的筹备

1、会议的召集

3.1.1 债券持有人会议主要由受托管理人负责召集。

本期债券存续期间，出现《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定情形之一且具有符合《债券持有人会议规则》约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于 15 个交易日内召开债券持有人会议，经单独或合计持有本期未偿债券总额【30%】以上的债券持有人同意延期召开的除外。延期时间原则上不超过【15】个交易日。

3.1.2 发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人、保证人（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（以下统称提议人）有权提议受托管理人召集债券持有人会议。

提议人拟提议召集债券持有人会议的，应当以书面形式告知受托管理人，提出符合《债券持有人会议规则》约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人同意延期召开的除外。

合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人提议召集债券持有人会议时，可以共同推举 1 至 2 名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召

集相关工作。

3.1.3 受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人、保证人（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助，包括：协助披露债券持有人会议通知及会议结果等文件、代召集人查询债券持有人名册并提供联系方式、协助召集人联系应当列席会议的相关机构或人员等。

2、议案的提出与修改

3.2.1 提交债券持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易场所业务规则及《债券持有人会议规则》的相关规定或者约定，具有明确并切实可行的决议事项。

债券持有人会议审议议案的决议事项原则上应包括需要决议的具体方案或措施、实施主体、实施时间及其他相关重要事项。

3.2.2 召集人披露债券持有人会议通知后，受托管理人、发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人、保证人（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（以下统称提案人）（如有）均可以书面形式提出议案，召集人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

召集人应当在会议通知中明确提案人提出议案的方式及时限要求。

3.2.3 受托管理人、债券持有人提出的拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与相关机构或个人充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

受托管理人、发行人、保证人（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）提出的拟审议议案需要债券持有人同意或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与主要投资者充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

3.2.4 债券持有人会议拟授权受托管理人或推选代表人代表债券持有人与发

行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行谈判协商并签署协议，代表债券持有人提起或参加仲裁、诉讼程序的，提案人应当在议案的决议事项中明确下列授权范围供债券持有人选择：

a.特别授权受托管理人或推选的代表人全权代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，包括但不限于：达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决等实质影响甚至可能减损、让渡债券持有人利益的行为。

b.授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，并明确在达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决时，特别是作出可能减损、让渡债券持有人利益的行为时，应当事先征求债券持有人的意见或召集债券持有人会议审议并依债券持有人意见行事。

3.2.5 召集人应当就全部拟提交审议的议案与相关提案人、议案涉及的利益相关方进行充分沟通，对议案进行修改完善或协助提案人对议案进行修改完善，尽可能确保提交审议的议案符合《债券持有人会议规则》第 3.2.1 条的约定，且同次债券持有人会议拟审议议案间不存在实质矛盾。

召集人经与提案人充分沟通，仍无法避免同次债券持有人会议拟审议议案的待决议事项间存在实质矛盾的，则相关议案应当按照《债券持有人会议规则》第 4.2.6 条的约定进行表决。召集人应当在债券持有人会议通知中明确该项表决涉及的议案、表决程序及生效条件。

3.2.6 提交同次债券持有人会议审议的全部议案应当最晚于债权登记日前一交易日公告。议案未按规定及约定披露的，不得提交该次债券持有人会议审议。

3、会议的通知、变更及取消

3.3.1 召集人应当最晚于债券持有人会议召开日前第【10】个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。受托管理人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应最晚于现场会议（包括现场、非现场相结

合形式召开的会议）召开日前第【3】个交易日或者非现场会议召开日前第【2】个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。

前款约定的通知公告内容包括但不限于债券基本情况、会议时间、会议召开形式、会议地点（如有）、会议拟审议议案、债权登记日、会议表决方式及表决时间等议事程序、委托事项、召集人及会务负责人的姓名和联系方式等。

3.3.2 根据拟审议议案的内容，债券持有人会议可以以现场（包括通过网络方式进行现场讨论的形式，下同）、非现场或者两者相结合的形式召开。召集人应当在债券持有人会议的通知公告中明确会议召开形式和相关具体安排。会议以网络投票方式进行的，召集人还应当披露网络投票办法、投票方式、计票原则、计票方式等信息。

3.3.3 召集人拟召集债券持有人现场会议的，可以在会议召开日前设置参会反馈环节，征询债券持有人参会意愿，并在会议通知公告中明确相关安排。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人应当及时反馈参会情况。债券持有人未反馈的，不影响其在该次债券持有人会议行使参会及表决权。

3.3.4 债券持有人对债券持有人会议通知具体内容持有异议或有补充意见的，可以与召集人沟通协商，由召集人决定是否调整通知相关事项。

3.3.5 召集人决定延期召开债券持有人会议或者变更债券持有人会议通知涉及的召开形式、会议地点及拟审议议案内容等事项的，应当最迟于原定债权登记日前一交易日，在会议通知发布的同一信息披露平台披露会议通知变更公告。

3.3.6 已披露的会议召开时间原则上不得随意提前。因发生紧急情况，受托管理人认为如不尽快召开债券持有人会议可能导致持有人权益受损的除外，但应当确保会议通知时间符合《债券持有人会议规则》第 3.3.1 条的约定。

3.3.7 债券持有人会议通知发出后，除召开债券持有人会议的事由消除、发生不可抗力情形或《债券持有人会议规则》另有约定的，债券持有人会议不得随意取消。

召集人拟取消该次债券持有人会议的，原则上应不晚于原定债权登记日前一交易日在会议通知发布的同一信息披露平台披露取消公告并说明取消理由。

如债券持有人会议设置参会反馈环节，反馈拟出席会议的持有人所代表的本期债券未偿还份额不足《债券持有人会议规则》第 4.1.1 条约定有效会议成立的最低要求，且召集人已在会议通知中提示该次会议可能取消风险的，召集人有权决定直接取消该次会议。

3.3.8 因出席人数未达到《债券持有人会议规则》第 4.1.1 条约定的债券持有人会议成立的最低要求，召集人决定再次召集会议的，可以根据前次会议召集期间债券持有人的相关意见适当调整拟审议议案的部分细节，以寻求获得债券持有人会议审议通过的最大可能。

召集人拟就实质相同或相近的议案再次召集会议的，应最晚于现场会议召开日前【3】个交易日或者非现场会议召开日前【2】个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告，并在公告中详细说明以下事项：

- a.前次会议召集期间债券持有人关于拟审议议案的相关意见；
- b.本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；
- c.本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；
- d.本期债券持有人会议出席人数如仍未达到约定要求，召集人后续取消或者再次召集会议的相关安排，以及可能对投资者权益产生的影响。

（四）债券持有人会议的召开及决议

1、债券持有人会议的召开

4.1.1 债券持有人会议应当由代表本期债券未偿还份额且享有表决权的【二分之一】以上债券持有人出席方能召开。债券持有人在现场会议中的签到行为或者在非现场会议中的投票行为即视为出席该次持有人会议。

4.1.2 债权登记日登记在册的、持有本期债券未偿还份额的持有人均有权出席债券持有人会议并行使表决权，《债券持有人会议规则》另有约定的除外。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前 1 个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

4.1.3 本期债券受托管理人应当出席并组织召开债券持有人会议或者根据

《债券持有人会议规则》第 3.1.3 条约定为相关机构或个人自行召集债券持有人会议提供必要的协助，在债券持有人现场会议中促进债券持有人之间、债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行沟通协商，形成有效的、切实可行的决议等。

4.1.4 拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述机构或个人应按照受托管理人或召集人的要求，安排具有相应权限的人员按时出席债券持有人现场会议，向债券持有人说明相关情况，接受债券持有人等的询问，与债券持有人进行沟通协商，并明确拟审议议案决议事项的相关安排。

4.1.5 资信评级机构可以应召集人邀请列席债券持有人现场会议，持续跟踪发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等的资信情况，及时披露跟踪评级报告。

4.1.6 债券持有人可以自行出席债券持有人会议并行使表决权，也可以委托受托管理人、其他债券持有人或者其他代理人（以下统称代理人）出席债券持有人会议并按授权范围行使表决权。

债券持有人自行出席债券持有人现场会议的，应当按照会议通知要求出示能够证明本人身份及享有参会资格的证明文件。债券持有人委托代理人出席债券持有人现场会议的，代理人还应当出示本人身份证明文件、被代理人出具的载明委托代理权限的委托书（债券持有人法定代表人亲自出席并表决的除外）。

债券持有人会议以非现场形式召开的，召集人应当在会议通知中明确债券持有人或其代理人参会资格确认方式、投票方式、计票方式等事项。

4.1.7 受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代理出席债券持有人会议，并按授权范围行使表决权。征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代理出席债券持有人会议并行使表决权的，应当取得债券持有人的委托书。

4.1.8 债券持有人会议的会议议程可以包括但不限于：

a. 召集人介绍召集会议的缘由、背景及会议出席人员；

b. 召集人或提案人介绍所提议案的背景、具体内容、可行性等；

c. 享有表决权的债券持有人针对拟审议议案询问提案人或出席会议的其他利益相关方，债券持有人之间进行沟通协商，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于《债券持有人会议规则》第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案进行沟通协商；

d. 享有表决权的持有人依据《债券持有人会议规则》约定程序进行表决。

2、债券持有人会议的表决

4.2.1 债券持有人会议采取记名方式投票表决。

4.2.2 债券持有人进行表决时，每一张未偿还的债券享有一票表决权，但下列机构或人员直接持有或间接控制的债券份额除外：

a. 发行人及其关联方，包括发行人的控股股东、实际控制人、合并范围内子公司、同一实际控制人控制下的关联公司（仅同受国家控制的除外）等；

b. 本期债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人；

c. 债券清偿义务承继方；

d. 其他与拟审议事项存在利益冲突的机构或个人。

债券持有人会议表决开始前，上述机构、个人或者其委托投资的资产管理产品的管理人应当主动向召集人申报关联关系或利益冲突有关情况并回避表决。

4.2.3 出席会议且享有表决权的债券持有人需按照“同意”“反对”“弃权”三种类型进行表决，表决意见不可附带相关条件。无明确表决意见、附带条件的表决、就同一议案的多项表决意见、字迹无法辨认的表决或者出席现场会议但未提交表决票的，原则上均视为选择“弃权”。

4.2.4 债券持有人会议原则上应当连续进行，直至完成所有议案的表决。除

因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止、不能作出决议或者出席会议的持有人一致同意暂缓表决外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

因网络表决系统、电子通讯系统故障等技术原因导致会议中止或无法形成决议的，召集人应采取必要措施尽快恢复召开会议或者变更表决方式，并及时公告。

4.2.5 出席会议的债券持有人按照会议通知中披露的议案顺序，依次逐项对提交审议的议案进行表决。

4.2.6 发生《债券持有人会议规则》第 3.2.5 条第二款约定情形的，召集人应就待决议事项存在矛盾的议案内容进行特别说明，并将相关议案同次提交债券持有人会议表决。债券持有人仅能对其中一项议案投“同意”票，否则视为对所有相关议案投“弃权”票。

3、债券持有人会议决议的生效

4.3.1 债券持有人会议对下列属于《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定权限范围内的重大事项之一且具备生效条件的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的【三分之二】以上同意方可生效：

a.拟同意第三方承担本期债券清偿义务；

b.发行人拟下调票面利率的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

c.发行人或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本期债券应付本息的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

d.拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

e.拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本期债券全部未偿本息；

f.拟修改债券募集说明书、《债券持有人会议规则》相关约定以直接或间接实现本款第 a 至 e 项目的；

g.拟修改《债券持有人会议规则》关于债券持有人会议权限范围的相关约定。

4.3.2 除《债券持有人会议规则》第 4.3.1 条约定的重大事项外，债券持有人会议对《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的【二分之一】同意方可生效。《债券持有人会议规则》另有约定的，从其约定。

召集人就实质相同或相近的前款一般事项议案连续召集【三】次债券持有人会议且每次会议出席人数均未达到《债券持有人会议规则》第 4.1.1 条约定的会议召开最低要求的，则相关决议经出席第【三】次债券持有人会议的债券持有人所持表决权的【二分之一】以上同意即可生效。

4.3.3 债券持有人会议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实，因未与上述相关机构或个人协商达成一致而不具备生效条件的，债券持有人会议可以授权受托管理人、上述相关机构或个人、符合条件的债券持有人按照《债券持有人会议规则》提出采取相应措施的议案，提交债券持有人会议审议。

4.3.4 债券持有人会议拟审议议案涉及授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人提起或参加要求发行人或增信主体偿付债券本息或履行增信义务、申请或参与发行人破产重整或破产清算、参与发行人破产和解等事项的仲裁或诉讼，如全部债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人代表全部债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序；如仅部分债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人仅代表同意授权的债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序。

4.3.5 债券持有人会议的表决结果，由召集人指定代表及见证律师共同负责清点、计算，并由受托管理人负责载入会议记录。召集人应当在会议通知中披露计票、监票规则，并于会议表决前明确计票、监票人选。

债券持有人会议表决结果原则上不得早于债券持有人会议决议公告披露日

前公开。如召集人现场宣布表决结果的，应当将有关情况载入会议记录。

4.3.6 债券持有人对表决结果有异议的，可以向召集人等申请查阅会议表决票、表决计算结果、会议记录等相关会议材料，召集人等应当配合。

（五）债券持有人会议的会后事项与决议落实

5.1 债券持有人会议均由受托管理人负责记录，并由召集人指定代表及见证律师共同签字确认。

会议记录应当记载以下内容：

（1）债券持有人会议名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）；

（2）出席（包括现场、非现场方式参加）债券持有人会议的债券持有人及其代理人（如有）姓名、身份、代理权限，所代表的本期未偿还债券面值总额及占比，是否享有表决权；

（3）会议议程；

（4）债券持有人询问要点，债券持有人之间进行沟通协商简要情况，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于《债券持有人会议规则》第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案沟通协商的内容及变更的拟决议事项的具体内容（如有）；

（5）表决程序（如为分批次表决）；

（6）每项议案的表决情况及表决结果。

债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的委托书及其他会议材料由债券受托管理人保存。保存期限至少至本期债券债权债务关系终止后的 5 年。

债券持有人有权申请查阅其持有本期债券期间的历次会议材料，债券受托管理人不得拒绝。

5.2 召集人应最晚于债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

- （1）债券持有人会议召开情况，包括名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）等；
- （2）出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；
- （3）各项议案的议题及决议事项、是否具备生效条件、表决结果及决议生效情况；
- （4）其他需要公告的重要事项。

5.3 按照《债券持有人会议规则》约定的权限范围及会议程序形成的债券持有人会议生效决议，受托管理人应当积极落实，及时告知发行人或其他相关方并督促其进行回复或予以落实。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

债券持有人应当积极配合受托管理人、发行人或其他相关方推动落实债券持有人会议生效决议有关事项。

5.4 债券持有人授权受托管理人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，受托管理人应当按照授权范围及实施安排等要求，勤勉履行相应义务。受托管理人因提起、参加仲裁、诉讼或破产程序产生的合理费用，由作出授权的债券持有人承担，或者由受托管理人依据与债券持有人的约定先行垫付，债券受托管理协议另有约定的，从其约定。

受托管理人依据授权仅代表部分债券持有人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，其他债券持有人后续明确表示委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的，受托管理人应当一并代表其提起、参加仲

裁或诉讼。受托管理人也可以参照《债券持有人会议规则》第 4.1.7 条约定，向之前未授权的债券持有人征集由其代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人不得因授权时间与方式不同而区别对待债券持有人，但非因受托管理人主观原因导致债券持有人权利客观上有所差异的除外。

未委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的其他债券持有人可以自行提起、参加仲裁或诉讼，或者委托、推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

受托管理人未能按照授权文件约定勤勉代表债券持有人提起、参加仲裁或诉讼，或者在过程中存在其他怠于行使职责的行为，债券持有人可以单独、共同或推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

（六）特别约定

1、关于表决机制的特别约定

6.1.1 因债券持有人行使回售选择权或者其他法律规定或募集说明书约定的权利，导致部分债券持有人对发行人享有的给付请求权与其他同期债券持有人不同的，具有相同请求权的债券持有人可以就不涉及其他债券持有人权益的事项进行单独表决。

前款所涉事项由受托管理人、所持债券份额占全部具有相同请求权的未偿还债券余额【10%】以上的债券持有人或其他符合条件的提案人作为特别议案提出，仅限受托管理人作为召集人，并由利益相关的债券持有人进行表决。

受托管理人拟召集持有人会议审议特别议案的，应当在会议通知中披露议案内容、参与表决的债券持有人范围、生效条件，并明确说明相关议案不提交全体债券持有人进行表决的理由以及议案通过后是否会对未参与表决的投资者产生不利影响。

特别议案的生效条件以受托管理人在会议通知中明确的条件为准。见证律师应当在法律意见书中就特别议案的效力发表明确意见。

2、简化程序

6.2.1 发生《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定的有关事项且存在以下情

形之一的，受托管理人可以按照本节约定的简化程序召集债券持有人会议，《债券持有人会议规则》另有约定的从其约定：

- a. 发行人拟变更债券募集资金用途，且变更后不会影响发行人偿债能力的；
- b. 发行人因实施股权激励计划等回购股份导致减资，且累计减资金额低于本期债券发行时最近一期经审计合并口径净资产的10%的；
- c. 债券受托管理人拟代表债券持有人落实的有关事项预计不会对债券持有人权益保护产生重大不利影响的；
- d. 债券募集说明书、《债券持有人会议规则》、债券受托管理协议等文件已明确约定相关不利事项发生时，发行人、受托管理人等主体的义务，但未明确约定具体执行安排或者相关主体未在约定时间内完全履行相应义务，需要进一步予以明确的；
- e. 受托管理人、提案人已经就具备生效条件的拟审议议案与有表决权的债券持有人沟通协商，且超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的【二分之一】（如为第 4.3.2 条约定的一般事项）或者达到全体有表决权的债券持有人所持表决权的【三分之二】以上（如为第 4.3.1 条约定的重大事项）的债券持有人已经表示同意议案内容的；
- f. 全部未偿还债券份额的持有人数量（同一管理人持有的数个账户合并计算）不超过【4】名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议；

6.2.2 发生《债券持有人会议规则》第 6.2.1 条 a 项至 c 项情形的，受托管理人可以公告说明关于发行人或受托管理人拟采取措施的内容、预计对发行人偿债能力及投资者权益保护产生的影响等。债券持有人如有异议的，应于公告之日起【5】个交易日内以书面形式回复受托管理人。逾期不回复的，视为同意受托管理人公告所涉意见或者建议。

针对债券持有人所提异议事项，受托管理人应当与异议人积极沟通，并视情况决定是否调整相关内容后重新征求债券持有人的意见，或者终止适用简化程序。单独或合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人于异议期内提议终止适用简化程序的，受托管理人应当立即终止。

异议期届满后，视为本次会议已召开并表决完毕，受托管理人应当按照《债券持有人会议规则》第 4.3.2 条第一款的约定确定会议结果，并于次日内披露持有人会议决议公告及见证律师出具的法律意见书。

6.2.3 发生《债券持有人会议规则》第 6.2.1 条 d 项至 f 项情形的，受托管理人应最晚于现场会议召开日前【3】个交易日或者非现场会议召开日前【2】个交易日披露召开持有人会议的通知公告，详细说明拟审议议案的决议事项及其执行安排、预计对发行人偿债能力和投资者权益保护产生的影响以及会议召开和表决方式等事项。债券持有人可以按照会议通知所明确的方式进行表决。

持有人会议的召开、表决、决议生效及落实等事项仍按照《债券持有人会议规则》第四章、第五章的约定执行。

（七）附则

7.1 《债券持有人会议规则》自本期债券发行完毕之日起生效。

7.2 依据《债券持有人会议规则》约定程序对《债券持有人会议规则》部分约定进行变更或者补充的，变更或补充的规则与《债券持有人会议规则》共同构成对全体债券持有人具有同等效力的约定。

7.3 《债券持有人会议规则》的相关约定如与债券募集说明书的相关约定存在不一致或冲突的，以债券募集说明书的约定为准；如与债券受托管理协议或其他约定存在不一致或冲突的，除相关内容已于债券募集说明书中明确约定并披露以外，均以《债券持有人会议规则》的约定为准。

7.4 对债券持有人会议的召集、召开及表决程序、决议合法有效性以及其他因债券持有人会议产生的纠纷，应当：

向本期债券的交易所所在地深圳地区有管辖权的法院提起诉讼。

7.5 《债券持有人会议规则》约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”不包含本数。

八、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

依据《证券法》、《公司法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《深圳证券

交易所公司债券上市规则》、《公司债券受托管理人执业行为准则》以及国家其他相关法律、法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）规定，为保护债券持有人的合法权益、明确中材科技股份有限公司和天风证券股份有限公司的权利义务，就本期债券受托管理人聘任事宜，签订《债券受托管理协议》。投资者认购本期公司债券视作同意《中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）受托管理协议》。

（一）债券受托管理人的名称及基本情况

名称：天风证券股份有限公司

住所：湖北省武汉市东湖新技术开发区关东园路 2 号高科大厦四楼

法定代表人：余磊

联系人：王浩铭、王永伦

联系地址：北京市西城区佟麟阁路 85 号

联系电话：010-56702634

传真：010-56702638

邮政编码：100010

（二）债券受托管理协议签订情况

2022 年【3】月，中材科技股份有限公司与天风证券股份有限公司（以下简称天风证券或受托管理人）签订《债券受托管理协议》，聘任天风证券股份有限公司担任本期债券的债券受托管理人。

（三）受托管理人与发行人的利害关系情况

截至 2021 年 9 月 30 日，天风证券自营账户持有中材科技（002080.SZ）共 41,200 股。天风证券除上述情形以及作为本期债券发行的主承销商和受托管理人之外，与发行人不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

九、受托管理协议的主要内容

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。《债券受托管理协议》的全文置备于发行人与债券受托管理人的办公场所。

（一）受托管理事项及费用

1、为维护本期债券全体债券持有人的权益，发行人聘任天风证券作为本期债券的受托管理人，并同意接受受托管理人的监督。受托管理人接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

2、在本期债券存续期内，受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律、法规和规则、募集说明书、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

受托管理人依据《债券受托管理协议》的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。

3、债券受托管理人代理事项范围

（1） 债券存续期间的常规代理事项：

- ① 按照债券持有人会议规则召集和主持债券持有人会议。
- ② 追踪债券持有人会议决议的实施情况并向债券持有人通报。
- ③ 定期出具债券受托管理事务报告。
- ④ 代表债券持有人与发行人保持日常的联络。
- ⑤ 根据债券持有人会议的授权，作为债券持有人的代表与发行人谈判与本期债券有关的事项。
- ⑥ 按照相关法律、法规的规定提醒发行人履行有关信息披露义务。在发行人不能按相关法律、法规的规定履行披露义务时，及时向债券持有人通报有关信息。

⑦ 在不影响保证人正常经营运作的前提下，代表债券持有人对保证人进行持续监督。代表债券持有人动态监督、跟踪担保资产的价值变动情况（如有）。

（2） 债券存续期间的特别代理事项：

① 本期债券本息偿还事项代理（适用于证券登记公司不承担本期债券的代理兑付职责时）。

② 根据债券持有人会议的授权，代理其他非常规事项。

4、前述代理事项仅为债券受托管理人代理全体债券持有人之事项范围，单个债券持有人委托债券受托管理人代理个人债券事务不属于《债券受托管理协议》的代理事项范围。

5、任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本期债券，即视为同意受托管理人作为本期债券的受托管理人，且视为同意并接受《债券受托管理协议》项下的相关约定，并受《债券受托管理协议》之约束。

6、发行人应承担受托管理人在履行《债券受托管理协议》项下受托管理人责任时经发行人同意而发生的合理费用，如受托管理人为履行职责垫付的，有权向发行人进行追偿。上述合理费用包括但不限于：

(1) 因召开债券持有人会议所产生的全部合理费用和支出（包括但不限于会议费、公告费、召集人为债券持有人会议聘用律师而产生的律师见证费等），且该等费用和支出符合市场公平价格。

(2) 受托管理人为履行受托管理职责或《债券受托管理协议》约定聘用第三方专业机构（包括律师事务所、会计师事务所、资信评级机构、资产评估机构等）提供专业服务而发生的费用。其他协议如对该费用有专门规定的，甲乙双方同意执行该专门规定。

(3) 受托管理人因参加债券持有人会议、申请财产保全、实现担保物权、提起诉讼、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用。

(4) 受托管理人选择专业担保公司提供信用担保，由此产生的财产保全担保费及申请费等相关费用。

(5) 因发行人未履行《债券受托管理协议》和募集说明书项下的义务而导致受托管理人额外支出的费用。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金，履行回售赎回、利率调整、分期偿还、债券置换、债券购回、债转股、到期兑付或其他承诺事项等义务。

2、发行人应当设立募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转。本期债券募集资金约定用于偿还公司债券的，发行人使用募集资金时应当告知受托管理人。

发行人应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定，如发行人拟变更募集资金的用途，应按照法律法规的规定或募集说明书的约定履行相应程序。除金融类企业外，债券募集资金不得转借他人。

3、发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。发行人信息披露的时间应当不晚于其按照监管机构、市场自律组织、证券交易场所的要求或者将有关信息刊登在其他指定信息披露渠道上的时间。债券同时在境内境外公开发行、交易的，其信息披露义务人在境外披露的信息，应当在境内同时披露。

4、债券存续期内，发行人应当按照以下规定披露定期报告。

(1)应当在每个会计年度结束之日起四个月内披露上一年年度报告。年度报告应当包含报告期内企业主要情况、审计机构出具的审计报告、经审计的财务报表、附注以及其他必要信息；

(2)应当在每个会计年度的上半年结束之日起两个月内披露半年度报告；

(3)定期报告的财务报表部分应当至少包含资产负债表、利润表和现金流量表。编制合并财务报表的企业，除提供合并财务报表外，还应当披露母公司财务报表；

(4)除上述定期披露义务外，发行人应按照法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行其他信息披露义务。

发行人无法按时披露定期报告的，应当于上述规定的披露截止时间前，披露未按期披露定期报告的说明文件，文件内容包括但不限于未按期披露的原因、预计披露时间等情况。发行人披露说明文件的，不代表豁免定期报告的信息披露义务。

5、债券存续内，发行人发生可能影响偿债能力或者债券持有人权益的重大事项，发行人应当及时披露临时报告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生

的影响。同时，发行人应当在披露后三个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果。

前款所称重大事项包括但不限于：

- (1) 发行人名称变更，股权结构、经营范围或生产经营状况发生重大变化；
- (2) 发行人主体或债券信用评级发生变化；
- (3) 发行人变更财务报告审计机构、债券受托管理人或具有同等职责的机构、信用评级机构；
- (4) 发行人三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- (5) 发行人法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的管理人员无法履行职责或不能正常履行职责；
- (6) 发行人控股股东或实际控制人变更；
- (7) 发行人发生重大资产抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组；
- (8) 发行人发生超过上年末净资产 10%的重大损失；
- (9) 发行人放弃债权或者财产超过上年末净资产的 10%；
- (10) 发行人股权、经营权涉及被委托管理；
- (11) 发行人丧失对重要子公司的实际控制权；
- (12) 债券担保情况、其他偿债保障措施发生变化(包括但不限于保证人债务违约或者保证义务违约、担保物价值大幅减值或者偿债措施保障效力大幅降低、差额补偿人或担保人（如有）发生重大变化等情形)；
- (13) 发行人转移债券清偿义务；
- (14) 发行人一次承担他人债务超过上年末净资产 10%，或新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- (15) 发行人不能按期支付本息、未能清偿到期债务或进行债务重组；
- (16) 发行人涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；

- (17) 发行人法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；
- (18) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项；
- (19) 发行人出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；
- (20) 发行人分配股利，作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者被托管、依法进入破产程序、被责令关闭；
- (21) 发行人涉及需要说明的市场传闻或发生被媒体质疑的重大事项；
- (22) 发行人拟变更债券募集说明书的约定；
- (23) 发行人拟修改债券持有人会议规则；
- (24) 发行人拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- (25) 发行人募集资金使用情况和募集说明书约定不一致；
- (26) 发行人发生可能导致不符合债券【上市】条件的重大变化或本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- (27) 发行人募集说明书约定或其承诺的其他应当披露事项；
- (28) 发行人违反募集说明书约定的承诺或者其他可能影响其偿债能力或对投资者、债券持有人权益有重大影响的事项（包括但不限于法律、行政法规、规章及监管部门、自律性组织、交易场所的现行及不时修订、颁布的规定中的重大影响事项。）

上述已披露事项出现重大进展或变化的，发行人应当及时履行信息披露义务（包括但不限于及时披露重大事项的进展及其对发行人偿债能力可能产生的影响）。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

就上述事件通知受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本期债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。触发信息披露义务的，发行人应按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

6、发行人应当在最先发生以下任一情形的时点后，不超过两个工作日（交易日）内，履行前款重大事项的信息披露义务。

- (1) 董事会、监事会或者其他有权决策机构就该重大事项形成决议时；

(2) 有关各方就该重大事项签署意向书或者协议时；

(3) 董事、监事、高级管理人员或者具有同等职责的人员知悉该重大事项发生时；

(4) 收到相关主管部门关于重大事项的决定或通知时。

重大事项出现泄露或市场传闻的，发行人也应当及时履行信息披露义务。

7、发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应印刷费、邮寄费等合理费用（如有）。

8、债券持有人会议审议议案需要发行人推进落实的，发行人应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。

发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券持有人披露相关安排。

9、发行人在本期债券存续期间，应履行如下债券信用风险管理义务：

(1) 制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

(2) 提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

(3) 采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置预计或已经违约的债券风险事件；

(4) 配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作。

10、预计不能偿还债务时，发行人应当及时告知受托管理人，发行人应当按照受托管理人要求追加担保，并履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施由此产生的相关费用，由发行人承担。其他偿债保障措施包括：

① 不向股东分配利润。

② 暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施。

③ 调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金。

④ 主要责任人不得调离。

⑤ 出售发行人名下资产筹集还款资金。

⑥ 届时发行人与受托管理人商定的其他偿债措施。

受托管理人依法申请法定机关采取的财产保全措施的，发行人应当配合受托管理人办理。

受托管理人有权选择以下财产保全措施：

- ① 申请人提供物的担保或现金担保；
- ② 第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；
- ③ 专业担保公司提供信用担保等。

财产保全担保由受托管理人选择专业担保公司提供信用担保，由此产生的财产保全担保费及申请费等相关费用由发行人承担。

11、发行人无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知受托管理人和债券持有人。

后续偿债措施包括：

- ① 部分偿付及其安排；
- ② 全部偿付措施及其实现期限；
- ③ 由增信机构（如有）或者其他机构代为偿付的安排；
- ④ 重组或者破产的安排；
- ⑤ 其他

发行人出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

当发行人未按时支付本期债券的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，债券持有人有权直接依法向发行人进行追索。受托管理人将依据《债券受托管理协议》在必要时根据债券持有人会议的授权，参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。

12、发行人成立金融机构债权人委员会的，应当协助受托管理人加入债权人委员会，并及时向受托管理人告知有关信息。

13、发行人应对受托管理人履行《债券受托管理协议》项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人【张丛丛、部门经理、电话：010-8843966-603】负责与本期债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。前述人员发生变更的，发行人应在 3 个工作日内通知受托管理人。

14、受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向受托管理人履行的各项义务。

15、在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易，如本期债券被暂停上市交易，发行人经过整改后向证券交易所申请恢复上市交易的，必须事先经受托管理人书面同意。

16、发行人应当根据《债券受托管理协议》第二条的规定向受托管理人支付本期债券受托管理的相关费用。

受托管理人因参加债券持有人会议、申请财产保全、实现担保物权、提起诉讼、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用由发行人承担。

17、如发行人发生本期债券募集说明书约定的债券持有人有权要求调研事项的，发行人应当积极配合并提供与调研相关的必要信息，并承诺及时做好以下相关工作：

- （1）发行人发生导致债券持有人有权调研的事项时，应当在 2 个交易日内履行信息披露义务并告知受托管理人。
- （2）发行人应与本期债券持有人及受托管理人就调研事宜充分协商，至迟将于收到受托管理人调研通知后的__10__个交易日内落实调研安排（会议事项除外）。
- （3）发行人应指派至少一名熟悉生产经营情况的高级管理人员负责安排和接待调研。
- （4）对于有权调研主体要求调研的事项或查阅的相关资料，发行人应根据约定如实告知，并及时提供相应材料。
- （5）募集说明书要求发行人配合调研的其他事项。

18、发行人应当履行《债券受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）天风证券的职责、权利和义务

1、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，

配备充足的具备履职能力的专业人员，对发行人履行募集说明书约定义务的情况进行持续跟踪和监督。受托管理人应当勤勉尽责，按照规定和约定公正履行受托管理职责，协助债券持有人维护法定或约定的权利，保护债券持有人的利益。受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

2、受托管理人应当通过多种方式和渠道持续关注发行人和增信机构的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的有效性与实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

(1) 就《债券受托管理协议》第 3.5 条约定的情形，列席发行人和增信机构的内部有权机构的决策会议或获取相关会议纪要。

(2) 每年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿。

(3) 调取发行人、增信机构银行征信记录。

(4) 对发行人和增信机构进行现场检查。

(5) 约见发行人或者增信机构进行谈话。

3、受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付情况进行监督。在本期债券存续期内，受托管理人应当持续监督并每年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。

受托管理人应当在募集资金到位后一个月内与发行人以及存放募集资金的银行订立监管协议。

4、受托管理人应当至少提前二十个工作日掌握公司债券偿还本金及利息、赎回、回售、分期偿还等还本付息的资金安排，了解发行人的偿债资金准备情况，查询偿债资金的银行流水情况，督促发行人按时履约。

5、受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露《债券受托管理协议》的主要内容与债券持有人会议规则全文，并通过有效途径向债券持有人披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

6、受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

7、出现《债券受托管理协议》第 3.5 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，受托管理人应当问询发行人或者增信机构，要求发行人或者增信机构解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

8、受托管理人应当根据法律、法规和规则、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

9、受托管理人应当在债券存续期内持续督导发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照《债券受托管理协议》的约定报告债券持有人。

10、受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行《债券受托管理协议》第 3.11 条约定的偿债保障措施，或者可以按照《债券受托管理协议》约定的担保提供方式依法申请法定机关采取财产保全措施，因财产保全措施费用、受托管理人选择专业担保公司提供信用担保产生的财产保全担保费及申请费等相关费用等，由发行人承担。

11、本期债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

12、发行人为本期债券设定担保的，受托管理人应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

本次发行设定的担保为抵押担保增信措施的，受托管理人有权代表债券持有人将担保的抵押财产登记于自己名下。

本次发行设定的担保为【抵押/质押】担保增信措施的，当发生需要承担担保责任的相关情形时，受托管理人可以代表债券持有人以自己的名义行使【抵押/质押】权，处置【抵押/质押】财产，所获利益归属于全体债券持有人。

当发生募集说明书或担保合同约定的【抵押财产灭失或价值减少/质押财产毁损或剩余价值不足】等事项而触发提前清偿/兑付本期债券情形的，受托管理

人可处置担保物并将价款用于提前清偿/兑付本期债券。

如发行人违反募集说明书投资者保护机制之相关承诺要求，且未能在募集说明书约定期限内恢复承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 $\geq 30\%$ 以上的持有人要求发行人采取相应救济措施的，发行人应于收到救济措施要求后的 2 个交易日内告知受托管理人，受托管理人有权对发行人救济措施的采取情况进行监督。

13、发行人不能偿还本期债券时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施。发行人不能按期兑付债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件的，受托管理人可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产等法律程序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物。

14、发行人成立金融机构债权人委员会的，受托管理人有权接受全部或部分债券持有人的委托参加债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

15、受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

16、受托管理人应当按照交易所相关规定履行债券信用风险管理职责，并及时向交易所报告债券信用风险管理中的重要情况，保护债券持有人合法权益。

17、受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于《债券受托管理协议》、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），以及债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的委托书及其他会议材料，保管时间不得少于债权债务关系解除后五年。

18、除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

- (1) 债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责。
- (2) 监管机构、市场自律组织、证券交易场所的要求、募集说明书以及《债券受托管理协议》、债券持有人会议规则规定或者约定的其他职责。

受托管理人应当督促发行人履行募集说明书的承诺。发行人履行募集说明

书承诺须要受托管理人支持或配合的，受托管理人应当给予必要的支持。

19、受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息、专项账户中募集资金的存储与划转情况。

20、在本期债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行《债券受托管理协议》项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

21、受托管理人有权依据《债券受托管理协议》的规定获得受托管理报酬。天风证券担任本期公司债券受托管理人不收取受托管理报酬。

（四）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并不迟于每年六月三十日前向投资者公告上一年度的受托管理事务报告。

年度受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- (1) 受托管理人履行职责情况。
- (2) 发行人的经营与财务状况。
- (3) 发行人募集资金使用及专项账户运作情况。
- (4) 内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果。
- (5) 发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况。
- (6) 发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况（如有）。
- (7) 债券持有人会议召开的情况。
- (8) 与发行人偿债能力和增信措施有关的其他情况。

3、公司债券存续期内，出现以下情形的受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

- (1) 受托管理人与发行人或债券持有人发生利益冲突的；
- (2) 受托管理人发现发行人提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正的；

(3) 出现第 3.5 条所列情形且对债券持有人权益有重大影响的。

临时受托管理事务报告应说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、受托管理人已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、在债券存续期限内，受托管理人将代表债券持有人，为债券持有人的最大利益行事，不得与债券持有人存在利益冲突（为避免歧义，受托管理人在其正常业务经营过程中与债券持有人之间发生、存在的利益冲突除外），不得利用其因债券受托管理人地位而获得的有关信息为自己或任何其他第三方谋取不正当利益。

2、受托管理人不得为本期债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

3、双方违反利益冲突防范机制应当按照相关法律法规、募集说明书和《债券受托管理协议》的规定及时进行改正。

（六）受托管理人的变更

1、在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- (1) 受托管理人未能持续履行《公司债券受托管理人执业行为准则》或《债券受托管理协议》约定的受托管理人职责。
- (2) 受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销。
- (3) 受托管理人提出书面辞职。
- (4) 受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议的，单独和/或合计持有本期债券总额百分之十以上的的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

发行人应自收到债券持有人会议决议之日起五个工作日内与新任债券受托管理人签署新的《债券受托管理协议》。自聘请新任债券受托管理人的提案经债券持有人会议决议通过并且发行人与新任债券受托管理人签署新的《债券受托管理协议》之日起，新任债券受托管理人被正式、有效地聘任，受托管理人的聘任终止，《债券受托管理协议》终止。自新任债券受托管理人被聘任且签署新的《债券受托管理协议》之日起五个工作日内，发行人应会同债券受托管理人

向中国证券业协会报告债券受托管理人变更事宜，发行人应同时以公告形式通知全体债券持有人。

2、债券持有人会议决议决定变更或者解聘受托管理人的，自新任债券受托管理人被正式、有效地聘任之日，新任受托管理人继承受托管理人在法律、法规和规则及《债券受托管理协议》项下的权利和义务，《债券受托管理协议》终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

3、受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、受托管理人在《债券受托管理协议》中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在《债券受托管理协议》生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（七）陈述与保证

1、发行人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1） 发行人是按照中国法律合法注册并有效存续的公司。

（2） 发行人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程的规定以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的约定。

2、受托管理人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1） 受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司。

（2） 受托管理人具备担任本期债券受托管理人的资格，且就受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致受托管理人丧失该资格。

（3） 受托管理人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反受托管理人的公司章程的规定以及受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的约定。

（八）保密

1、《债券受托管理协议》各方同意：

(1) 对其中一方或其代表提供给《债券受托管理协议》他方的有关《债券受托管理协议》项下交易的所有重要方面的信息及/或《债券受托管理协议》所含信息（包括有关定价的信息，但不包括有证据证明是由经正当授权的第三方收到、披露或公开的信息）予以保密。

(2) 未经《债券受托管理协议》他方书面同意，不向任何其他方披露此类信息（不包括与《债券受托管理协议》拟议之交易有关而需要获知以上信息的披露方的雇员、高级职员和董事）。

2、发生以下情形时，披露方可对外披露，并应同时通知《债券受托管理协议》他方其拟进行披露及拟披露的内容：

(1) 为进行《债券受托管理协议》拟议之交易而向投资者披露。

(2) 向与本交易有关而需要获知以上信息并受保密协议约束的律师、会计师、评估师、咨询人员及其他中介机构及其与本期债券相关雇员等披露。

(3) 根据适用的中国法律的要求，向中国的有关政府部门或者管理机构披露。

(4) 根据适用的法律法规的要求所做的披露。

3、未经《债券受托管理协议》他方的事先书面同意，任何一方不得将《债券受托管理协议》拟议之交易向新闻媒体予以公开披露或者发表声明。

（九）不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署《债券受托管理协议》时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致《债券受托管理协议》的目标无法实现，则《债券受托管理协议》提前终止。

（十）违约责任

1、《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则的规定及募集说明书与《债券受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

2、违约情形及认定

以下情形构成本期债券项下的违约：

（1）发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或/和应计利息（以下合成还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（2）发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（3）本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

（4）发行人违反本募集说明书关于交叉保护的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（5）发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项（包括但不限于抵押担保和/或质押担保承诺、财务限制承诺、资信维持承诺、行为限制承诺等）且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（6）发行人被法院裁定受理破产申请，或被解散、注销。

（7）本期债券增信主体（如有，增信方式包括但不限于担保、差额补偿、流动性支持等）未按时履行增信义务。

（8）发行人及合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）已经或预计无法按期支付除本期债券以外的其他有息负债（包括但不限于债券、债务融资工具、金融机构借款、委托贷款、资管计划融资等），未偿金额超过【5,000】万元且达到发行人最近一期经审计净资产【10】%以上。

（9）发行人不履行本期债券项下任何承诺、义务，或发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及发行人合并报表范围内子公司不履行或违反债券持有人会议的决议，经受托管理人或单独/合计持有本期债券未

偿还面值总额【10】%及以上债券持有人通知，在通知所要求的合理期限内仍未纠正的。

（10）发行人及本期债券其他信息披露义务人，未真实、准确、完整、及时、公平履行信息披露义务，损害债券持有人合法权益的。

（11）其他对本期债券偿付存在重大不利影响的情形，如包括但不限于：发行人管理层不能正常履行职责/增信主体被撤销融资性担保机构经营许可证（如适用）/增信主体、增信措施及其他偿债保障措施发生重大不利变化（如适用）等。

（12）任何适用的现行或将来的法律、法规、规章、规则、判决、措施，或立法机构、政府行政机构、司法机构、监管机构或任何权力部门的法令、指令或命令，或上述规定及其解释的变更导致发行人本期债券相关权利义务的履行被认定为不合法、不合规。

3、违约责任及免除

3-1、本期债券发生违约的，发行人承担以下一项或多项违约责任：

（1）继续履行。如发生第【11.2】条第（6）项以外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

（2）协商变更履行方式。如发生第【11.2】条第（6）项以外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

（3）支付逾期利息。如发生第【11.2】条第（1）至第（3）项、第（9）至第（10）项情形的，发行人应当自本期债券违约次日（含）至本期债券本金及利息、违约金实际足额清偿之日（含）止，按照根据逾期天数向债券持有人支付逾期利息，逾期利息计算方法为：就逾期应付未付的本金和利息，按照本期债券票面利率计算。

（4）支付违约金。如发生第【11.2】条第（1）至第（5）项、第（9）至第（10）项情形的，发行人应当自本期债券违约次日（含）至本期债券本金及利息、违约金实际足额清偿之日（含）止向本期债券持有人支付违约金，违约金具体计算方式为第【2】项：

①就逾期未付本金按照罚息利率计算违约金，就应付未付的利息按照罚息利率计算违约金。罚息利率为本期债券当前票面利率的【1.5】倍。

②就逾期偿付的本金和利息按照每日【0.05】%计算违约金。

(5) 发行人出现未按期偿付本期债券利息、回售、赎回、分期偿还款项，债券持有人有权召开持有人会议要求发行人全额提前清偿，但募集说明书另有约定或持有人会议另有决议的除外：

(6) 为救济违约责任所支付的合理费用，即赔偿受托管理人、债券持有人为实现债权或追究发行人违约责任等产生的所有费用和损失，包括但不限于诉讼费（或仲裁费）、财产保全担保费、执行费、律师费（含风险代理）、差旅费、公证费、公告费等。

3-2、【宽限期】当发行人发生募集说明书及《债券受托管理协议》约定的持有人会议有权要求提前清偿情形，且持有人会议决议要求发行人提前清偿的，本期债券持有人同意给予发行人自持有人会议决议日生效起【45】自然日的宽限期。

若发行人在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则发行人无需承担提前清偿责任。

3-3、发行人的违约责任可因如下事项免除：违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

4、发行人未按照《债券受托管理协议》约定按时足额承担受托管理人为履行责任而支出的合理费用的，应当向受托管理人承担违约责任，每逾期一日，就应付未付的部分按照【0.01】%支付违约金。

5、违约情形发生或受托管理人预计违约情形的将发生的，受托管理人有权依法或依据债券持有人会议决议向债券持有人公告、向证监机构及交易所报告、处置担保物、与发行人谈判、提起诉前财产保全措施、提起诉讼（仲裁）等。

6、因发行人违反法律、法规、规则以及《债券受托管理协议》、募集说明书等（包括作为与不作为），应承担相应责任。法律规则或经法院判决或仲裁机构仲裁要求受托管理人先行承担赔偿责任、补偿责任的，受托管理人有权向发行人追偿。

7、受托管理人违反《债券受托管理协议》、募集说明书或者法律规则的行

为(包括不作为)，应当依法承担相关责任。法律规则或经法院判决或仲裁机构仲裁要求发行人先行承担赔偿责任、补偿责任的，发行人有权向受托管理人追偿。

(十一) 法律适用和争议解决

1、《债券受托管理协议》受中国法律管辖，并根据中国法律解释。为《债券受托管理协议》之目的，中国法律仅指中国大陆地区法律、法规及规范性文件，不包括港澳台地区法律法规。

2、发行人、本期债券持有人及受托管理人等因履行本受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，各方约定通过如下方式解决争议：

向本期债券的交易所所在地【深圳】地区有管辖权的法院提起诉讼。

3、如发行人、受托管理人与债券持有人因本期债券或本期债券受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协解决的，以本期债券募集说明书相关约定为准。

4、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《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系

一、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：中材科技股份有限公司

住所：江苏省南京市江宁科学园彤天路 99 号

法定代表人：薛忠民

联系地址：北京市海淀区曙光街道远大南街鲁迅文化创作展示中心 1 号楼

联系人：张丛丛

电话号码：010-88433966-603

传真号码：010-88437712

邮政编码：211100

（二）牵头主承销商：天风证券股份有限公司

住所：湖北省武汉市东湖新技术开发区关东园路 2 号高科大厦四楼

法定代表人：余磊

联系人：王浩铭、王永伦

联系地址：北京市西城区佟麟阁路 85 号

联系电话：010-56702634

传真：010-56702638

邮政编码：100010

（三）联席主承销商

1、中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场(二期)北座

法定代表人：张佑君

联系人：姜琪、闫嘉璇、王翔驹、张哲戎、姜家荣、随笑鹏

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

联系电话：010-60837679

传真：010-60833504

邮政编码：100026

2、中国国际金融股份有限公司

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

法定代表人：沈如军

联系人：郭允、王煜忱、王树、王光朋、周博文

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

联系电话：010-65051166

传真：010-65059092

邮政编码：100004

（四）律师事务所：北京市康达律师事务所

住所：北京市朝阳区新东路首开幸福广场 C 座五层

负责人：乔佳平

联系人：魏小江、吴一帆

联系地址：北京市朝阳区新东路首开幸福广场 C 座五层

联系电话：010-50867666

传真：010-65527227

邮编：100027

（五）会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

主要经营场所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层

执行事务合伙人：叶韶勋

签字注册会计师：詹军、丁慧春

联系人：赵晓宇

联系地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层

联系电话：010-65542288

传真：010-65547190

邮政编码：100027

（六）资信评级机构：大公国际资信评估有限公司

住所：北京市海淀区西三环北路 89 号 3 层-01

法定代表人：吕柏乐

联系人：肖尧、崔爱巧

联系地址：北京市海淀区西三环北路 89 号中国外文大厦 A 座 3 层

联系电话：010-67413362

传真：010-67313555

邮政编码：100089

（七）债券受托管理人：天风证券股份有限公司

住所：湖北省武汉市东湖新技术开发区关东园路 2 号高科大厦四楼

法定代表人：余磊

联系人：王浩铭、王永伦

联系地址：北京市西城区佟麟阁路 85 号

联系电话：010-56702634

传真：010-56702638

邮政编码：100010

（八）募集资金专项账户开户银行：中国银行股份有限公司南京河西支行

营业场所：南京市建邺区江东中路 231 号

负责人：葛静

联系人：严晶晶、邱爽

联系地址：南京市建邺区江东中路 231 号

联系电话：025-58352861

传真：025-58352873

邮政编码：210000

募集资金专项账户账号：532677456529

（九）申请上市交易场所：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

总经理：沙雁

联系地址：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：0755-88666149

邮政编码：518000

（十）登记结算机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

总经理：周宁

联系地址：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

邮政编码：518038

（十一）评估认证机构：绿融（北京）投资服务有限公司

住所：北京市东城区中关村雍和航星科技园 37-213

法定代表人：张涵

联系地址：北京市东城区中关村雍和航星科技园 37-213

经办人：张涵

电话：010-67676835

传真：/

邮政编码：101102

二、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书及其摘要对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意由天风证券担任本期债券的债券受托管理人，且均视作同意公司与债券受托管理人签署的本期债券的《债券受托管理协议》项下的相关规定；

（三）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束；

（四）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（五）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

三、发行人与有关机构及人员的利害关系

截至 2021 年 9 月 30 日，天风证券自营账户持有中材科技（002080.SZ）共 41,200 股。

截至 2021 年 9 月 30 日，中信证券自营业务股票账户持有中材科技（002080.SZ）股票数为 399,451 股，信用融券专户持有中材科技（002080.SZ）324,353 股，资产管理业务账户持有中材科技（002080.SZ）98,800 股。

截至 2021 年 9 月 30 日，中金公司衍生品业务自营性质账户持有中材科技（002080.SZ）共 75,000 股。中金公司资管业务管理的账户持有中材科技（002080.SZ）共 126,900 股。中金融资融券专户持有中材科技（002080.SZ）共 90 股。中金公司香港子公司 CICC Financial Trading Limited 持有中材科技（002080.SZ）共 2,925,931 股。中金基金管理的账户持有中材科技（002080.SZ）共 212,843 股。中金财富证券融资融券账户持有中材科技（002080.SZ）共 62,600 股。

除上述情形外，中材科技与本次发行有关的中介机构及其法定代表人、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等实质性利害关系。

第十二节 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人签名： 薛忠民

薛忠民



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明


本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签名： 薛忠民
薛忠民



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签名： 
黄再满



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签名：  _____
常张利



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签名：




余明清



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明


本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签名：  _____
张奇



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签名：
岳清瑞



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签名： 林芳
林芳



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签名：_____



李文华

中材科技股份有限公司



2022年 3月 10日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签名： 

苏逵

中材科技股份有限公司

2022年3月10日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签名： 
曹勤明



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签名： 

储著新



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签名： 张翰



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

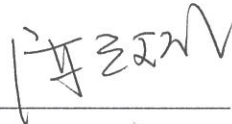
监事签名： 张元正
张元正



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高管签名：



陈志斌



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高管签名：



庄琴霞

中材科技股份有限公司




2022年3月10日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

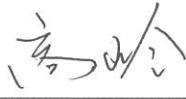
本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高管签名：



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高管签名： 
高岭



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高管签名： 贺扬

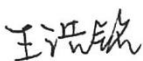
贺扬



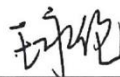
主承销商声明

本公司已对本募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人：



王浩铭



王永伦

法定代表人或授权代表：



王琳晶



天风证券股份有限公司

2022年3月10日

天风证券股份有限公司

法定代表人授权书

兹授权王琳晶先生(职务：公司总裁)代表我公司法定代表人签署以下债券及资产支持证券承销项目文件：

一、企业债券申报项目文件：企业债券募集说明书的声明（包括作为主承销商和债权代理人的声明）、主承销商推荐意见、企业债券主承销协议、企业债券承销团协议、企业债券债权代理协议（包括协议及债券持有人会议规则）、企业债券资产抵押合同、企业债券抵质押资产监管协议、募集资金专项账户监管协议、专项偿债账户监管协议、项目收入归集专户资金监管协议以及企业债券自查报告、廉政协议。

二、公司债券（包括“公开发行公司债券”和“非公开发行公司债券”）申报项目文件：公司债券募集说明书的声明（包括作为主承销商和受托管理人的声明）、主承销商核查意见（推荐意见）、公司债券承销协议、公司债券承销团协议、公司债券受托管理协议（包括协议及债券持有人会议规则）、公司债券资产抵押合同、公司债券抵质押资产监管协议、募集资金专项账户监管协议、专项偿债账户监管协议、项目收入归集专户资金监管协议以及可交换公司债券股票质押合同、信托合同、股票担保合同、廉政协议。

三、资产支持证券承销协议、资产支持证券承销团协议。

四、金融债发行申报项目文件：金融债承销协议、金融债承销团协议。

五、次级债发行申报项目文件：次级债承销协议、次级债承销团协议。

六、债券及资产支持证券承销项目投标文件。

本授权有效期为：2022年1月1日至2022年6月30日。

本授权书一式十六份，除授权人、被授权人、行政中心、风险管理部、合规法律部及投行内核部各执一份外，另有十份作为相关授权文件之报送材料附件备用。

授权单位：天风证券股份有限公司（盖章）

法定代表人签字：_____

被授权人签字：_____

2021年12月31日



编号:

中国国际金融股份有限公司 法定代表人授权书

兹授权中国国际金融股份有限公司黄朝晖对外代表本公司签署
与公司日常经营管理有关的合同、协议和文件，包括承销业务中涉及
的所有文件。黄朝晖可根据公司经营管理的需要对本授权进行再授
权。

本授权自签署之日起生效，自上述授权撤销之日起失效。

中国国际金融股份有限公司

沈如军
董事长、法定代表人

二零一九年十二月三十日



编号:

中国国际金融股份有限公司 授权书

兹授权中国国际金融股份有限公司王晟签署与投资银行业务相关的协议和文件，与上市公司并购重组财务顾问业务相关的申报文件除外。王晟可根据投资银行部业务及管理需要转授权投资银行部相关负责人。

本授权自签署之日起生效，自上述授权撤销之日起失效。



黄朝晖

首席执行官

二零一九年十二月三十日

编号：2021050058

授 权 书

兹授权中国国际金融股份有限公司投资银行部执行负责人赵沛霖或执行负责人龙亮签署与投资银行业务相关的协议和文件，与上市公司并购重组财务顾问业务相关的申报文件除外。

本授权自签署之日起生效，自上述授权撤销之日起失效。



中国国际金融股份有限公司

A handwritten signature in black ink, appearing to be "王 晟".


王 晟

二零二一年五月十一日

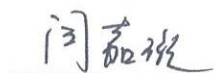
主承销商声明

本公司已对本募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：



姜琪



闫嘉璇

法定代表人（或授权代表）（签字）：



马尧



2022年3月10日

证授字[HT6-2022]

法定代表人授权书

本人，张佑君，中信证券股份有限公司法定代表人，在此授权马尧先生(身份证【320122197202260012】)作为被授权人，代表公司签署与投资银行管理委员会业务相关的合同协议及其相关法律文件。被授权人签署的法律文件对我公司具法律约束力。

未经授权人许可，被授权人不得转授权。

本授权的有效期限自2022年3月7日至2023年3月5日(或至本授权书提前解除之日)止。

授权人

中信证券股份有限公司法定代表人



张佑君

2022年3月7日

被授权人

马尧

马尧(身份证【320122197202260012】)

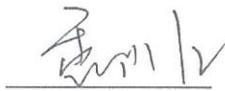
此件与原件一致，仅供 债融
办理 中材科技 用，
有效期 壹佰捌拾 天。

2022年3月7日

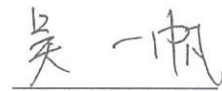
发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签字：



魏小江



吴一帆

律师事务所负责人签字：



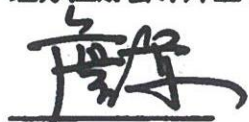
乔佳平



审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）募集说明书，确认募集说明书所引用内容与本所出具的 2018 年、2019 年和 2020 年审计报告（报告号：XYZH/2019BJA70071、XYZH/2020BJA70165 和 XYZH/2021BJAA70204）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财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签字：

会计师事务所负责人签字：



信中永和会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年3月10日

评级机构声明

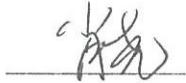
本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评级机构负责人签名：

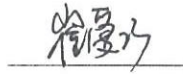


吕柏乐

签字资信评级人员：



肖尧



崔爱巧



第十三节 备查文件

一、备查文件

- 1、发行人 2018 年-2020 年经审计的财务报告、2021 年三季度财务报表；
- 2、主承销商出具的核查意见；
- 3、发行人律师出具的法律意见书；
- 4、信用评级机构出具的资信评级报告；
- 5、债券持有人会议规则；
- 6、债券受托管理协议；
- 7、中国证监会同意发行人本次发行注册的文件。

二、备查地点

在本次公开发行公司债券发行期内，投资者可以至发行人和承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问债券转让交易场所网站查阅本募集说明书及相关文件。

1、中材科技股份有限公司

办公地址：北京市海淀区曙光街道远大南街鲁迅文化创作展示中心 1 号楼

联系人：张丛丛

电话号码：010-88433966-603

传真号码：010-88437712

邮政编码：100097

2、天风证券股份有限公司

办公地址：北京市西城区佟麟阁路 85 号

联系人：王浩铭、王永伦

联系电话：010-56702634

传真：010-56702638

邮政编码：100010

3、中信证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

联系人：姜琪、闫嘉璇、王翔驹、张哲戎、姜家荣、随笑鹏

联系电话：010-60837679

传真：010-60833504

邮政编码：100026

4、中国国际金融股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

联系人：郭允、王煜忱、王树、王光朋、周博文

联系电话：010-65051166

传真：010-65059092

邮政编码：100004

（本页无正文，为《中材科技股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）募集说明书》之签章页）

