



# CREDIT RATING REPORT

报告名称

## 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）信用评级报告

目录

评定等级及主要观点  
发债情况及发债主体  
偿债环境  
财富创造能力  
偿债来源与负债平衡  
公司本部偿债能力  
评级结论





## 信用等级公告

DGZX-R【2022】00089

大公国际资信评估有限公司通过对中材科技股份有限公司主体及其拟发行的 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）的信用状况进行分析和评估，确定中材科技股份有限公司的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，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）的信用等级为 AAA。

特此通告。

大公国际资信评估有限公司  
评审委员会主任 席宁



二〇二二年三月九日



## 评定等级

发债主体：中材科技股份有限公司  
 债项信用等级：AAA  
 主体信用等级：AAA  
 评级展望：稳定

## 债项概况

发行规模：不超过人民币 50 亿元（含 50 亿元），  
 采用分期发行方式  
 本期发债额度：不超过 8 亿元（含 8 亿元）  
 本期债券期限：3 年  
 偿还方式：每年付息一次，到期一次还本  
 发行目的：拟将不低于 70% 的募集资金用于绿色  
 产业项目建设、运营、收购或偿还绿  
 色产业项目贷款等，不超过 30% 的募  
 集资金用于绿色产业领域的业务发展

**主要财务数据和指标（单位：亿元、%）**

项目	2021.9	2020	2019	2018
总资产	375.46	336.95	292.85	240.42
所有者权益	150.59	140.53	127.81	110.18
总有息债务	153.46	123.01	113.64	87.47
营业收入	146.42	187.11	135.90	114.47
净利润	27.35	19.69	14.28	9.92
经营性净现金流	12.80	33.01	29.70	15.79
毛利率	31.96	27.12	26.90	26.93
总资产报酬率	9.43	8.13	6.93	6.33
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
EBITDA 利息保 障倍数（倍）	-	8.60	8.00	6.59
经营性净现金流 /总负债	6.08	18.26	20.11	11.99

注：公司提供了 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月财务报表，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018~2020 年财务报表分别进行了审计，并均出具了标准无保留意见的审计报告；公司 2021 年 1~9 月财务报表未经审计。

评级小组负责人：肖尧  
 评级小组成员：崔爱巧  
 电话：010-67413300  
 传真：010-67413555  
 客服：4008-84-4008  
 Email: dagongratings@dagongcredit.com

肖尧  
崔爱巧

## 主要观点

中材科技股份有限公司（以下简称“中材科技”或“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。本次评级结果表明公司在玻纤和风电叶片领域均处于市场领先地位，规模优势显著，技术创新实力强，产业链协同效应显著，盈利能力不断增强，股东给予公司授信等方面支持；但同时公司股东未来仍有可能对公司相关业务进行整合，公司面临一定资本支出压力，有息债务面临一定集中偿付压力。

## 优势与风险关注

### 主要优势/机遇：

- 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；
- 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；
- 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；
- 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；
- 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。

### 主要风险/挑战：

- 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；
- 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；
- 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。

## 展望

公司产能规模较大且持续扩张，为经营业务的发展提供保证；预计未来，公司将继续以玻纤、风电叶片和锂电池隔膜为主业，业务经营将保持稳定。综合考虑，大公对未来 1~2 年中材科技的信用评级





展望为稳定。







## 评级模型打分表结果

本评级报告所依据的评级方法为《建材企业信用评级方法》，版本号为 PF-JC-2021-V.4，该方法已在大公官网公开披露。本次主体信用等级评级模型及结果如下表所示：

评级要素（权重）	分数
<b>要素一：财富创造能力（63%）</b>	<b>5.67</b>
（一）产品与服务竞争力	5.58
（二）盈利能力	5.80
<b>要素二：偿债来源与负债平衡（37%）</b>	<b>5.83</b>
（一）债务状况	5.32
（二）偿债来源对债务的保障程度	6.02
<b>调整项</b>	<b>无</b>
<b>模型结果</b>	<b>AAA</b>

注：大公对上述每个指标都设置了 1~7 分，其中 1 分代表最差情形，7 分代表最佳情形。

评级模型所用的数据根据公司提供资料整理。

最终评级结果由评审委员会确定，可能与上述模型结果存在差异。

## 评级历史关键信息

主体评级	债项评级	评级时间	项目组成员	评级方法和模型	评级报告
AAA/稳定	-	2021/04/19	肖尧、崔爱巧	建材企业信用评级方法（V.3.1）	<a href="#">点击阅读全文</a>
AAA/稳定	-	2020/05/12	肖尧、崔爱巧	建材企业信用评级方法（V.3.1）	<a href="#">点击阅读全文</a>



## 评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、除因本次评级事项构成的委托关系外，评级对象或其发行人与大公、大公子公司、大公控股股东及其控制的其他机构不存在任何影响本次评级客观性、独立性、公正性、审慎性的官方或非官方交易、服务、利益冲突或其他形式的关联关系。

大公评级人员与评级委托方、评级对象或其发行人之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观性、独立性、公正性、审慎性的关联关系。

二、大公及评级项目组履行了尽职调查义务以及诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正、审慎的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因评级对象或其发行人和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

四、本报告引用的资料主要由评级对象或其发行人提供或为已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由评级对象或其发行人/信息公布方负责。大公对该部分资料的合法性、真实性、准确性、完整性和有效性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

由于评级对象或其发行人/信息公布方提供/公布的信息或资料存在瑕疵（如不合法、不真实、不准确、不完整及无效）而导致大公的评级结果或评级报告不准确或发生任何其他问题，大公对此不承担任何责任（无论是对评级对象或其发行人或任何第三方）。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。大公对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

评  
公  
318



六、本报告债项信用等级在本报告出具之日至本次债券到期兑付日有效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，在有效期限内，大公将根据《跟踪评级安排》对评级对象或其发行人进行定期或不定期跟踪评级，且有权根据后续跟踪评级的结论，对评级对象或其发行人做出维持、变更或终止信用等级的决定并及时对外公布。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。

八、未经大公书面同意，本次评级报告及评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。





## 发债情况

### （一）本次债券情况

本次债券是中材科技面向专业投资者公开发行的绿色公司债券，发行总规模不超过人民币 50 亿元（含 50 亿元），采用分期发行方式。本期债券为第一期，发行规模不超过 8 亿元（含 8 亿元），发行期限为 3 年。债券票面金额 100 元，按面值平价发行。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。

本期债券无担保。

### （二）募集资金用途

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，具体安排如下表所示；不超过 30%的募集资金用于绿色产业领域——风电叶片产业领域的业务发展。

项目名称	总投资	募集资金用途安排			小计
		用于项目建设	收购或偿还项目贷款	用于项目运营	
年产 4.08 亿平方米动力锂离子电池隔膜生产线项目	14.98 <sup>1</sup>	3.64	0.00	0.00	3.64
年产 1.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	3.35 <sup>2</sup>	0.00	1.76	0.00	1.76
年产 800 套 4MW 以上风力发电叶片项目	4.20	0.00	0.00	0.20	0.20
合计	22.53	3.64	1.76	0.20	5.60

数据来源：根据公司提供资料整理

年产 4.08 亿平方米动力锂离子电池隔膜生产线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 6,800 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）。目前厂房建设和设备安装同步推进（厂房建设完成 3 栋、动力站、蒸汽调压站建设完成，2 条主线试生产，2 条主线正在安装，涂覆线安装完成 3 条），预计 2022 年 6 月可全面建成投产<sup>3</sup>。据该项目可行性研究测算，项目投资现金流量表的分析表明税后全部投资回收期为 5.11 年。

年产 1.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线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

<sup>1</sup> 数据为公司 2021 年半年报披露预算数。

<sup>2</sup> 数据为公司 2021 年半年报披露预算数。

<sup>3</sup> 根据公司提供资料整理。



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,2 条生产线预计投产时间分别为 2022 年 4 月及 2022 年 5 月<sup>4</sup>。据该项目可行性研究测算,年均净利润 5,840 万元,税后全部投资回收期 4.62 年(含建设期 10 个月)。

年产 800 套 4MW 以上风力发电叶片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,项目已完工。

## 发债主体

### (一) 主体概况

中材科技成立于 2001 年,由中国非金属材料总公司(原中国建筑材料工业建设总公司)作为主发起人设立,初始注册资本为 1.12 亿元。2006 年,公司在深圳证券交易所挂牌上市,股票代码:002080.SZ。公司控股股东原为中国建材集团有限公司(以下简称“中国建材集团”)下属子公司中国中材股份有限公司(以下简称“中材股份”),2018 年 5 月,中国建材股份有限公司(以下简称“中国建材”)与中材股份合并完成,中国建材存续,2019 年 10 月,中材股份完成注销,公司控股股东变更为中国建材。截至 2021 年 9 月末,公司注册资本为 16.78 亿元,注册地址在江苏省南京市,控股股东为中国建材,持股比例为 60.24%,实际控制人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”)。截至 2021 年 9 月末,公司拥有全资及控股二级子公司 10 家。

2019 年,公司以现金 17,660.16 万元收购中国建材持有的北京玻璃钢院复合材料有限公司(以下简称“北玻有限”)20%股权,2020 年 6 月完成工商变更,北玻有限成为公司全资子公司。截至 2020 年末,北玻有限总资产 10.72 亿元,所有者权益 5.10 亿元;2020 年,北玻有限实现营业总收入 7.02 亿元,净利润 0.74 亿元;截至 2021 年 6 月末,北玻有限总资产 12.59 亿元,负债合计 6.75 亿元;2021 年 1~6 月,北玻有限实现营业收入 5.60 亿元,净利润 0.55 亿元,其进行增资扩股并对员工进行股权激励,同时中国中材集团有限公司以独享资本公积向北玻有限转增注册资本,公司对北玻有限持股比例降至 86.81%,北玻有限成为公司非全资子公司。

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。

中国建材集团作为中材科技的实际控制人,中国建材作为中材科技的控股股东,为避免和消除下属玻璃纤维及其制品业务相关企业的同业竞争,于 2017 年 12 月做出《关于避免与中国中材科技股份有限公司同业竞争的承诺》,其将自该承诺

<sup>4</sup> 根据公司提供资料整理。





出具日起 3 年内，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题；期间，其协调中材科技及中国巨石股份有限公司（以下简称“中国巨石”）筹划重大资产重组事项，拟议交易方案，但交易各方未能就方案核心条款达成一致意见，于 2020 年 12 月 15 日终止拟议交易，上述承诺未能按照预期履行完毕。2021 年 1 月 5 日，中材科技 2021 年第一次临时股东大会审议通过《关于中国建材集团、中国建材股份延期履行同业竞争承诺的议案》，中国建材集团和中国建材拟在延期履行同业竞争承诺事项审议通过之日起 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，《关于避免与中国建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。因存在同业竞争，公司股东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。

2021 年以来，公司计划出资及拟建项目规模较大，未来面临一定的资金支出压力。

2021 年，公司全资子公司泰山玻璃纤维有限公司（以下简称“泰山玻纤”）以现金 1.69 亿元合计收购中材金晶玻纤有限公司（以下简称“中材金晶”）100% 股权，中材金晶成为泰山玻纤的全资子公司。本次收购交易对方中国建材为公司控股股东，本次交易构成关联交易。中材金晶主要从事玻璃纤维的制造及销售，拥有年产 10 万吨玻璃纤维生产能力。2020 年末，中材金晶总资产 9.64 亿元，净资产-0.80 亿元，资产负债率 108.35%；2020 年营业收入 4.73 亿元，净利润-0.25 亿元，经营性净现金流 0.34 亿元。收购中材金晶后，实现泰山玻纤产能快速提升至 110 万吨，同时使泰山玻纤产能布局范围进一步扩大。2021 年 11 月 9 日，公司公告称，拟以自有资金 25,000 万元对泰山玻纤进行增资，泰山玻纤拟以自有资金 36,000 万元对中材金晶进行增资。

2021 年，公司控股子公司中材锂膜有限公司（以下简称“中材锂膜”）在长三角锂电池产业聚集地实施布局，先期出资 20,000 万元在南京设立全资子公司中材锂膜（南京）有限公司（以下简称“南京锂膜”）承接公司锂膜产业长三角地区产业基地建设与运营职能；随后，中材锂膜对南京锂膜增资 100,000 万元，增资后，南京锂膜注册资本增至 120,000 万元，拟投资建设“年产 10.4 亿平方米锂离子电池隔膜生产线”。

公司于 2021 年 4 月与中建材联合投资有限公司（以下简称“中联投”）和中国复合材料集团有限公司（以下简称“中国复材”）共同出资 10,000 万元设立中建材（上海）航空技术有限公司（以下简称“中建材航空”），其中公司出资 2,500 万元，持有中建材航空 25% 股权；后与中联投及中国复材按股权比例对中建材航空同比增资合计 95,000 万元。其中，公司增资 23,750 万元，增资完成后仍持有

中国复材





中建材航空 25% 股权。

2021 年 11 月，泰山玻纤与北方水泥有限公司（以下简称“北方水泥”）共同出资 25,000 万元设立开原泰山北方新材料科技有限公司（以下简称“北方新材料”），实施年产 150 万吨活性石灰生产线项目。北方水泥出资 12,750 万元，持有北方新材料 51% 股权；泰山玻纤出资 12,250 万元，持有北方新材料 49% 股权，有利于保障泰山玻纤生产经营所需的原材料。

2021 年 12 月 22 日，公司公告称，控股子公司中材科技风电叶片股份有限公司（以下简称“中材叶片”）拟与中材海外工程有限公司（以下简称“中材海外”）在巴西巴伊亚州合资设立中材科技（巴西）风电叶片有限公司（筹）（以下简称“巴西叶片”），并投资建设年产 260 套风电叶片制造基地建设项目。其中，中材叶片出资 1,400 万美元等值巴西雷亚尔（当地货币），持有巴西叶片 70% 股权；中材海外出资 600 万美元等值巴西雷亚尔，持有巴西叶片 30% 股权，本次筹划的共同投资方中材海外系公司控股股东控制的企业，本次交易构成关联交易。公司全资子公司南京玻璃纤维研究设计院有限公司拟在江苏省宿迁市出资 15,000 万元设立南玻院（宿迁）新材料有限公司（暂定名），并投资建设年产 1.2 万吨玻纤滤纸生产线项目、年产 4,000 吨高硅氧玻纤制品生产线项目。

## （二）公司治理结构

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及规范性文件的要求，结合公司的经营管理特点，建立了高效、务实和健全的法人治理结构。公司建立了包含股东大会、董事会、监事会及经营管理层在内的法人治理结构，董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 名，副董事长 1 名，董事会向股东大会负责。公司监事会由 5 名监事组成，其中监事会主席 1 名，职工代表监事 2 名，监事会人数和人员构成符合法律、法规的要求。公司治理结构清晰，经营管理层权责明确，运作规范，为公司健康、快速发展提供了保障，切实保障了公司和股东的合法权益。

## （三）征信信息

根据公司提供的中国人民银行征信中心出具的企业信用报告，截至 2021 年 12 月 15 日，公司本部无不良信贷记录。截至本报告出具日，公司本部在公开市场发行的各类债务融资工具均按时偿还到期本息。



## 偿债环境

过去三年，我国国民经济保持平稳运行，经济长期向好趋势不会改变，经济结构的持续优化将逐步释放内需增长空间，经济发展质量将得到不断提升；玻纤复合材料有望在汽车及轨道交通轻量化等领域迎来重大发展机遇；风电建设逐步重启，风电叶片产业具有较大增长潜力。

### （一）宏观环境

过去三年，我国国民经济保持平稳运行，宏观经济政策坚持“稳字当头”。2021 年我国经济持续恢复，增长结构进一步优化。中长期看，我国经济长期向好趋势不会改变，经济结构的持续优化将逐步释放内需增长空间，经济发展质量将得到不断提升。

近几年我国经济面临经济转型升级与疫情突发等多方面考验，经济发展模式逐渐从高速发展转向高质量发展，2018~2020 年，三年 GDP 同比分别增长 6.8%、6.0%和 2.2%，经济增速逐步放缓，但供给侧结构性改革不断深入推进之下，经济结构得到优化，内需潜能逐步释放，经济运行总体保持在合理区间，2020 年面对新型冠状病毒全球大流行的突然爆发，我国是全球唯一实现经济正增长的主要经济体，彰显我国经济的强健韧性。2021 年我国统筹推进疫情防控和经济社会发展，国民经济持续恢复，国内生产总值（GDP）达到 1,143,680 亿元，按不变价格计算，同比增长 8.1%，两年平均增速 5.1%。三次产业保持恢复态势，稳中向好，产业结构进一步优化，第一产业和第三产业对 GDP 的累计同比贡献较上年同期有所提升，第二产业有所回落，其中第三产业累计同比贡献最高，达到 55.0%。需求端来看，社会消费品零售总额、固定资产投资、货物进出口同比分别增长 12.5%、4.9%和 21.4%，消费支出、资本支出和货物及服务贸易进出口分别对经济拉动 5.3、1.1 和 1.7 个百分点，内需对经济增长的贡献率达 79.1%，同比提升了 4.4 个百分点，经济增长结构得到持续改善。

近几年，我国宏观经济政策坚持“稳字当头”，政策工具储备充足，根据宏观经济走势适时调整政策组合，以保持经济增速在合理区间。2021 年针对我国经济修复态势，宏观经济政策仍将保持稳定性、连续性。财政政策坚持“提质增效、更可持续”，有力支持疫情防控和经济社会发展。2021 年，全年新增减税降费 1.1 万亿元，继续减轻实体经济税收负担，加大对实体经济支持力度，同时财政持续贯彻“政府过紧日子”的要求，降低行政运行成本。支出结构上，切实兜牢基层“三保”底线，教育、科学技术、社会保障和就业分别增长 3.5%、7.2%、3.4%，均高于总体支出增幅。货币政策在 2021 年仍保持“稳”字当头，突出“稳增长”服务实体经济的总体理念，上半年经济稳增长压力较小，市场修复态势整体向好，政策层面保持少干预、多引导的方式，通过预期管理引导市场自我修复。







进入下半年后，疫情扰动增大，经济修复压力上升，央行坚持稳字当头，加强跨周期设计，自 7 月以后先后全面降准两次，释放长期资金 2.2 万亿元、新增 3,000 亿元支小再贷款额度、推出 2,000 亿元碳减排支持工具，下调支农支小再贷款利率 0.25 个百分点，1 年期 LPR0.05 个百分点，一系列密集调控措施出台充分保证了银行体系的流动性合理充裕。

2021 年在基数效应和新的“三重压力”叠加影响下，我国经济增速出现逐季放缓的态势，稳增长压力增大，预计 2022 年经济增速将有所回落。面对新形势，我国宏观调控强调“跨周期”和“逆周期”调控政策的有机结合，政策发力将总体前置，货币政策、财政政策、产业政策将统筹协调，联动发力，进一步释放内需增长潜力，基建将发挥“稳增长”功能，教育、社会保障与就业、医疗卫生等民生相关支出有望继续保持较高增速，财政政策与货币政策协调联动，将加大对水利、城市管网建设等重大项目的支持力度，维护好人民群众的切身利益，扎实推进共同富裕。从中长期来看，我国经济规模仍稳居世界第二，经济长期向好趋势不会改变，随着经济结构的不断优化，内需增长空间将进一步得到释放，经济发展质量将持续提升。

## （二）行业环境

### 1、玻璃纤维行业

2020 年以来，玻纤行业供需形势改善，各类玻纤及制品价格陆续进入上升通道；玻纤复合材料有望在汽车及轨道交通轻量化等领域迎来重大发展机遇。

玻纤行业属于资金、技术密集型行业，行业内形成寡头垄断的竞争格局。目前全球 80%左右的产能由六家公司占据，其中国外主要生产商有欧文斯科宁-维托特克斯公司、NEG 和 Johns Manville 公司，国外生产商的产能扩张已基本停止，高端产品市场占有率较高，但是生产成本较高的劣势较为明显；国内企业主要包括中国巨石、重庆国际复合材料股份有限公司和泰山玻纤，三家公司总产能约占国内市场份额的 70%，其中，中国巨石约占市场份额的 30%。2019 年，受新增产能及中美贸易摩擦的影响，国内行业景气度下降，竞争形势加剧，由于 2019 年行业主动实施调控产能及 2020 年疫情对中小玻纤企业产能影响的双重叠加，行业总产能供给在 2020 年出现明显回落，市场整体利润水平逐步好转，供需形势改善；2021 年以来，下游需求拉动行业产能产量及整体利润水平继续提升。

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；2019 年我国的玻纤产量为 527 万吨，同比增长 12.61%，2020 年以来，各类玻纤及制品价格陆续进入上升通道，受下游需求拉动及疫情下海外玻纤产能萎缩影响，多品种玻纤价格维持高位。

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）》，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。2019 年工业和信息化部颁发《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》，明确无硼高性能玻璃纤维性能要求及应用领域。同年，国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）颁布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将 8 万吨/年及以上无碱玻璃纤维粗纱（单丝直径 >9 微米）池窑拉丝技术，5 万吨/年及以上无碱玻璃纤维细纱（单丝直径 ≤9 微米）池窑拉丝技术，超细、高强高模、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面等高性能玻璃纤维及玻纤制品技术开发与生产列为“第一类鼓励类”。

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。采用窑炉工艺生产的玻纤具有一定能耗需求，双碳背景下，行业面临一定节能减排压力，落后产能有待持续淘汰。

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。

## 2、风电行业

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”；2018~2020 年，全国风电新增并网装机容量逐年增长。

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”，国家对风电项目建设的限制预计会降低。其中 2019 年全年风电发电量 4,057 亿千瓦时，首次突破 4,000 亿千瓦时，占全部发电量的 5.5%，同比提升 0.3 个百分点；全国风电平均利用小时数 2,082 小时，同比略有减少；全年弃风电量 169 亿千瓦时，同比减少 108 亿千瓦时，平均弃风率 4%，同比下降 3 个百分点，弃风限电状况明显缓解。2020 年，全国规模以上电厂风电发电量 4,665 亿千瓦时，同比增长 15.1%；全国平均风电利用率 97%，重点省份全部达到了 2020 年消纳目标。

2018 年，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，

一  
评  
么  
3  
1  
8





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，随着三北地区消纳改善，被列为红色预警的区域也在减少，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。2019 年 5 月 21 日，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，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、国家发改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》，由于要以收定支，新建项目如期获得补贴的可能性会变小，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，受政策影响风电行业迎来抢装，产业链上下游景气度高涨，全国风电新增并网装机 7,167 万千瓦，同比翻番。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”碳达峰、碳中和的远大目标推动下，可再生能源将加强对传统能源的替代，呈现长期增长趋势，未来风电装机有望迎来再次爆发。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。

#### 海上风电市场逐渐增量；风电叶片产业未来具有较大增长潜力。

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，风电叶片产业未来具有较大增长潜力。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。据国家能源局公布的数据，2021 年 1~9 月，全国风电新增并网装机 1,643 万千瓦，其中海上风电新增装机 382 万千瓦；截至 2021 年 9 月末，全国风电累计装机 2.97 亿千瓦，其中海上风电累计装机 1,319 万千瓦。中国风电设备企业具备低成本优势，其技术进步也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。

## 财富创造能力

2018~2020 年，公司产能规模不断扩大，营业收入和毛利润均逐年增长，毛利率小幅波动，主要是受行业供需状况影响所致。

公司拥有完整的非金属矿物材料、玻璃纤维、纤维复合材料技术产业链，是我国特种纤维复合材料领域唯一的集研发、设计、产品制造与销售、技术装备集成于一体的高新技术企业。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，其中玻璃纤维及制品和风电叶片业务是公司收入和利润的主要来源；其他业务主要包括锂电池隔膜业务、膜材料制品业务和高压复合气瓶业务等。2018~2020 年，公司营业收入和毛利润均逐年增长，毛利率小幅波动。

表 2 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月营业收入、毛利润及毛利率情况<sup>5</sup>（单位：亿元、%）

项目	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
营业收入	146.42	100.00	187.11	100.00	135.90	100.00	114.47	100.00
玻璃纤维及制品	63.07	43.07	67.01	35.81	57.39	42.23	57.24	50.00
风电叶片	48.10	32.85	89.77	47.98	50.39	37.08	33.29	29.08
其他及合并抵消	35.25	24.08	30.33	16.21	28.12	20.69	23.94	20.91
毛利润	46.79	100.00	50.75	100.00	36.56	100.00	30.83	100.00
玻璃纤维及制品	27.94	59.71	20.65	40.69	18.40	50.33	20.34	65.97
风电叶片	8.57	18.31	21.48	42.33	9.39	25.68	4.67	15.15
其他及合并抵消	10.29	21.99	8.62	16.99	8.77	23.99	5.82	18.88
毛利率		31.96		27.12		26.90		26.93
玻璃纤维及制品		44.30		30.82		32.06		35.53
风电叶片		17.81		23.93		18.63		14.03
其他及合并抵消		29.18		28.42		31.19		24.31

数据来源：根据公司提供资料整理

2018~2020 年，得益于产能规模不断扩大，公司玻璃纤维及制品业务营业收入逐年增加，行业供需状况导致毛利润有所波动，毛利率逐年小幅降低，其中

<sup>5</sup> 下文各版块收入差异为合并口径所致。





2019 年供过于求，玻纤产品价格下滑明显，毛利润和毛利率同比分别减少 1.96 亿元和 3.47 个百分点，2020 年毛利润同比增长 12.23%，毛利率同比减少 1.24 个百分点<sup>6</sup>；受益于国内风电行业景气度提升、国家持续优化调度机制、增强新能源消纳能力，同时公司持续优化产能布局及产品结构，风电叶片营业收入、毛利润和毛利率均逐年增加，其中 2019 年营业收入、毛利润和毛利率同比分别增加 17.10 亿元、4.72 亿元和 4.61 个百分点，2020 年同比分别增加 39.38 亿元、12.09 亿元和 5.38<sup>7</sup>个百分点；其他业务营业收入逐年增长，毛利润和毛利率有所波动，其中 2019 年营业收入、毛利润和毛利率均涨幅较大，主要是公司锂电池隔膜业务滕州基地达产，同时公司向湖南中锂新材料有限公司（以下简称“湖南中锂”）增资实现并表，锂电池隔膜等业务规模扩张所致，2020 年毛利润和毛利率同比小幅回落。

2021 年 1~9 月，公司营业收入、毛利润和毛利率分别同比增长 13.33%、29.95%和 4.09 个百分点，主要是经营规模扩大，玻纤业务生产效率及盈利能力提升所致。分板块来看，公司玻璃纤维及制品业务营业收入、毛利润和毛利率均同比增长，主要是玻璃纤维下游需求强劲，公司主要产品量价齐升所致；风电叶片业务营业收入、毛利润和毛利率均同比下降，主要是风电抢装后行业进入调整期叠加原材料成本上升所致；其他业务营业收入及毛利润均同比增长，主要是锂电池隔膜、特种纤维与复合材料制品行业需求提升所致，毛利率同比略有下降。此外，公司子公司泰山玻纤及其子公司截至 2021 年 8 月 17 日已累计出售铂铑合金约 79kg，形成净利润 1.97 亿元，后续拟继续对外择机出售（置换）铑粉或铂铑合金不超过 280kg（含已出售的 79kg）；自 2021 年 12 月 22 日起一年内，泰山玻纤及中材锂膜拥有不超过 11,000 万美元的远期结售汇业务额度，可能对公司收益产生较大影响，需持续关注。

#### （一）玻璃纤维及制品

2018 年以来，受益于公司产能规模持续扩大、产能结构持续优化及下游行业需求提升，泰山玻纤盈利能力整体呈上升趋势。

玻璃纤维及制品业务运营主体为子公司泰山玻纤。2016 年，公司并购泰山玻纤 100%股权。2018 年以来，受益于公司产能规模持续扩大、产能结构持续优化及下游行业需求提升，泰山玻纤盈利能力整体呈上升趋势。

<sup>6</sup> 公司 2020 年报披露 2019 年营业成本 102.06 亿元，与 2019 年报披露不一致，主要是依据会计准则把销售费用中运输费等调至营业成本。受此影响，调整后毛利率同比上升。

<sup>7</sup> 因表 2 中以亿元为单位计算毛利率，故与表 2 中直接计算存在差异。





表 3 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月泰山玻纤主要财务数据（单位：亿元、%）

时间	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	净利润	经营性净现金流
2021 年 1~9 月	206.01	51.40	64.51	44.30	21.27	15.62
2020 年	186.06	56.15	69.40	30.56	11.48	10.75
2019 年	160.24	52.43	59.39	31.74	8.35	10.39
2018 年	147.95	52.29	58.80	35.15	9.61	14.11

数据来源：根据公司提供资料整理

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。

公司玻璃纤维纱分为粗纱和细纱，主要产品包括直接无捻粗纱、合股无捻粗纱和细纱，其中玻璃纤维粗纱产品收入比重较高；玻璃纤维制品可分为毡类、短切纤维类和方格布类，主要用于建筑和纺织等领域。截至 2021 年 9 月末，公司共有 3 个玻璃纤维生产基地，泰山玻纤泰安总部、泰山玻纤邹城公司和淄博中材金晶，已投入运行 15 条生产线，在运行生产线设计产能达 100.18 万吨/年，是全球第三大、国内第二大玻璃纤维制造企业<sup>8</sup>，规模优势显著。另外，2019 年公司在邹城工业园区分别投资 4.96 亿元和 4.91 亿元建设“年产 5,000 吨超细电子纱玻璃纤维生产线建设项目”和“年产 6,700 万米电子布生产线建设项目”，截至 2021 年 9 月末，两项目均已基本建成开始调试试生产，上述项目建成将为公司进一步降本增效及产品结构升级提供保障。

表 4 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月公司玻璃纤维及制品业务主要产品生产情况<sup>9</sup>（万吨、%）<sup>10</sup>

产品	2021 年 1~9 月			2020 年			2019 年			2018 年		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
玻璃纤维纱	41	45	111	46	51	111	46	57	125	41	55	134
其中：粗纱	38	42	111	41	46	111	38	49	129	33	47	142
细纱	3	4	111	5	5	111	8	8	102	8	8	100
玻璃纤维制品	32 <sup>11</sup>	36	111	58	43	74	43	32	73	42	28	67

数据来源：根据公司提供资料整理

<sup>8</sup> 根据公司 2020 年报，泰山玻纤为全球前三的玻璃纤维制造企业，其中国内企业中中国巨石排在其前列。

<sup>9</sup> 产能利用率部分相同为四舍五入所致，2021 年前三季度产能未年化。

<sup>10</sup> 玻璃纤维及制品的产销量与年报存在差异。年报统计中，耐碱纤维和短切纤维记入玻璃纤维纱，评级报告中耐碱纤维和短切纤维记入玻璃纤维制品。2019~2020 年，耐碱纤维产量分别为 1.05 万吨和 0.97 万吨，短切纤维产量分别为 15.40 万吨和 15.86 万吨，耐碱纤维销量分别为 0.96 万吨和 0.84 万吨，短切纤维销量分别为 15.48 万吨和 18.08 万吨。2021 年 1~9 月，耐碱纤维产量为 1.00 万吨，销量为 0.97 万吨；短切纤维产量为 15.89 万吨，销量为 16.05 万吨。

<sup>11</sup> 此处产能统计口径为对应制品原丝产能。





产能方面，随着生产线不断投入达产，公司玻璃纤维及制品业务整体产能逐年增加，其中新区新建的“年产 10 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目(F04)”和“年产 5 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线及配套工程项目 (F05)”相继于 2017 年 4 月和 11 月投产，2018 年总产能涨幅较大，2019 年“新区年产 12 万吨池窑拉丝生产线项目 (F06)”等投产使得产能进一步提升。2020 年，公司泰山玻纤满庄新区 F07 线年产 9 万吨高性能玻纤和 F08 线年产 4 万吨耐碱玻纤生产线分别于 5 月和 7 月点火，至此满庄新区新旧动能转换的 8 条生产线全部建成投产；启动邹城公司 ZF01 线冷修改造工作，建设年产 6 万吨无碱玻璃纤维细纱池窑拉丝生产线。另外，玻璃纤维纱和玻璃纤维制品的产能可根据市场需求调整产品结构而实现部分切换，由于 2020 年以来对玻璃纤维制品市场预期较好，后续加工设备可根据市场需求调整产品结构，玻璃纤维制品新增产能 14.51 万吨，玻璃纤维纱产能与 2019 年持平。2021 年 1~9 月，公司玻璃纤维及制品产能为 72.96 万吨，规模优势显著。

产量方面，公司玻璃纤维纱业务整体产量有所波动，其中 2019 年随着风电叶片的大型化发展，粗纱产量有所提升；同时，细纱在国防、航空航天、载人飞船、电信电器等领域的应用亦不断拓展，产量亦有所增加；2020 年，由于风电行业景气度较好，公司根据市场需求调整产品结构，使得公司玻璃纤维纱业务整体产量有所下降，玻璃纤维制品产量随着公司对市场预期较好而逐年增加。

2019 年 11 月 1 日，公司发布公告称，泰山玻纤位于老厂区的土地已规划为市政公用设施及商住用地，泰山玻纤应按照政府的相关要求迁入满庄新区新址。目前按照与政府签订的《泰山玻璃纤维有限公司老厂区整体搬迁补偿协议》，老厂区生产线已在 2020 年 8 月前陆续关停，已获得土地收储资金 8.00 亿元，且一次性补偿设备损失及重置投资等。泰山玻纤已按照协议约定将其老厂区 3#、2#、9#生产线及其配套设施全部分别于 2019 年 8 月 29 日、2019 年 11 月 10 日和 2019 年 11 月 8 日关停，3 条生产线提前关停形成 1.30 亿元停业损失，该项停业补偿款已经分别于 2019 年末收到 0.8 亿元和 2020 年 2 月收到 0.5 亿元。在淘汰落后产能的同时，为实现扩产及生产线的升级改造，泰山玻纤于 2019 年 9 月建设年产 9 万吨高性能玻璃纤维生产线，用于替代老厂区关停生产线产能并适当增量 1.5 万吨，项目已于 2020 年 8 月建成投产，目前生产线正常达产运行。

技术研发方面，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，创新实力强，与国内多个高校及科研院所研发机构保持长期合作。截至 2020 年末，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，2020 年新增授权专利共 227 项。



公司玻璃纤维纱核心原材料实现部分自给，玻璃纤维制品原材料全部自给，有利于原材料供给的稳定；但部分原材料价格有所波动，不利于公司玻璃纤维及制品业务成本控制。

公司采购的原材料主要用来生产玻璃纤维纱，玻璃纤维制品的原材料主要为玻璃纤维纱，均为内部自产，无外购。玻璃纤维纱使用的原材料主要有叶腊石、生石灰、石英粉等矿石材料，主要燃料是天然气，天然气实现部分自给。叶腊石供应商多达十几家，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，公司始终保持三个月的叶腊石原料储备。生石灰和石英粉等矿石材料通过公司每年度的市场招标确定供应商，主要以半年左右的合同为主。公司泰安本部和新区生产所需天然气均由泰山玻纤控股子公司泰安安泰燃气有限公司（以下简称“安泰燃气”）供应，邹城公司所需天然气由当地燃气公司供应。2020 年公司玻璃纤维及制品业务向前五大供应商采购金额 11.14 亿元，占总采购金额的比重为 13.03%，集中度一般。

表 5 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月公司玻璃纤维及制品业务主要原材料采购情况

项目	2021 年 1~9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
叶腊石（万吨、元/吨） <sup>12</sup>	-	-	-	-	8.98	580	25.60	595
叶腊石块（万吨、元/吨）	17.95	367	45.41	365	32.71	422	-	-
生石灰（万吨、元/吨）	13.79	585	18.52	602	18.04	648	15.00	626
石英粉（万吨、元/吨）	13.87	435	21.41	429	16.01	498	13.30	502
天然气（万立方米、元/立方米）	13,200	2.51	16,355	2.22	12,451	2.82	10,945	2.67

数据来源：根据公司提供资料整理

2019 年叶腊石及叶腊石块采购量同比变动较大主要是粉料加工项目投产后，公司采购部分叶腊石原石加工成粉料；随着公司扩产能，生石灰、石英粉和天然气采购量均持续增长。价格方面，叶腊石价格随着叶腊石原石的采购增加，整体价格小幅下降，受大宗商品价格波动影响，生石灰和天然气采购价格有所波动，不利于公司玻璃纤维及制品业务成本控制，叠加行业产能过剩、价格下行压力加大，2018~2020 年，公司玻璃纤维及制品业务毛利率逐年下降。

<sup>12</sup> 2018 年叶腊石统计口径包含粉料采购，未包含原石采购。





公司玻璃纤维及制品主要产品产销率保持在较高水平；2019 年以来玻璃纤维粗纱和细纱价格受需求等因素影响有所波动，但玻璃纤维制品销售价格逐年增长；国外业务存在汇率波动风险。

公司玻璃纤维纱及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。公司采取以销定产的生产模式，玻璃纤维产品销量和生产量趋势较为一致，2018 年以来，受益于前期备有少量库存以及行业较高的景气度，部分产品产销率超过 100%；2019 年及 2020 年行业产能过剩叠加全球宏观经济下行带来需求端边际走弱，玻璃纤维粗纱和细纱价格大幅下降，但玻璃纤维制品销售价格逐年大幅增长；2021 年 1~9 月，受下游需求拉动及疫情下海外玻纤产能萎缩影响，多品种玻纤价格维持高位。

**表 6 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月公司玻璃纤维及制品业务主要产品销售情况**

产品类别		项目	2021 年 1~9 月	2020 年	2019 年	2018 年
玻璃纤维 粗纱	粗 纱	销量（万吨）	41.45	54.26	53.29	49.40
		产销率（%）	91.38	118.35	108.71	104.06
		平均销售价格（元/吨）	6,372.69	4,769.49	5,308.59	5,551.63
	细 纱	销量（万吨）	3.57	5.36	7.68	7.67
		产销率（%）	101.85	106.74	94.43	101.09
		平均销售价格（元/吨）	10,867.59	9,111.23	9,685.72	14,203.28
玻璃纤 维制品	销量（万吨）	36.21	46.74	30.42	27.19	
	产销率（%）	101.55	109.82	96.31	97.80	
	平均销售价格（元/吨）	9,007.72	7,755.13	7,117.87	6,949.28	

数据来源：根据公司提供资料整理

公司玻璃纤维纱及制品销售以国内为主，2020 年国内收入占比有所增长，主要是受疫情影响。2020 年，公司玻璃纤维纱及制品前五大客户销售产品金额 7.77 亿元，占泰山玻纤总销售金额的比重为 11.59%，集中度一般。

**表 7 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月公司玻璃纤维纱及制品销售区域分布情况<sup>13</sup>（单位：亿元、%）**

项目	2021 年 1~9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
国内	48.73	77.48	53.89	80.42	40.87	74.62	39.87	69.65
国外	14.17	22.52	13.12	19.58	13.90	25.38	17.37	30.35
合计	62.90	100.00	67.01	100.00	54.77	100.00	57.24	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

公司结算方式主要分为银行承兑汇票、电汇、信用证、托收和现汇等方式，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。公司国外业务主要

<sup>13</sup> 收入不包括安泰燃气。



以美元或当地货币作为结算货币，存在汇率波动风险。

## （二）风电叶片

2018~2020 年，风电行业景气度提升，公司风电叶片业务营业收入和毛利润逐年大幅增长，持续保持国内市场龙头地位。

风电叶片业务运营主体为子公司中材科技风电叶片股份有限公司（以下简称“中材叶片”）。2018~2020 年，公司持续优化产能布局及产品结构，深度挖掘客户需求，深耕国内市场，拓展国际市场，自主研发的前瞻性创新产品引领行业技术进步及市场需求，风电行业景气度提升，风电叶片业务营业收入和毛利润逐年大幅增长，市场占有率连续 10 年保持全国第一<sup>14</sup>，持续保持国内市场龙头地位。

**表 8 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月中材叶片主要财务数据（单位：亿元、%）**

项目	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	净利润	经营性净现金流
2021 年 1~9 月	85.55	61.67	48.10	17.81	4.36	-0.06
2020 年	76.13	60.73	90.16	23.99	10.01	18.27
2019 年	58.86	61.53	51.70	18.51	4.03	13.42
2018 年	45.46	57.92	33.85	14.43	0.12	4.78

数据来源：根据公司提供资料整理

2018~2020 年，公司风电叶片年产能稳中有升，研发能力强，生产流程标准完善。

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，2018~2020 年风电叶片年产能稳中有升，分别为 4,000 套、4,000 套和 4,300 套。截至 2021 年 9 月末产能为 3,900 套，有所下降，主要是风电抢装潮后进入调整期所致。

**表 9 截至 2021 年 9 月末风电叶片生产基地产能情况（单位：套）**

生产基地	年产能
江苏阜宁线	1,030
河北邯郸线	650
甘肃酒泉线	590
江西萍乡线	580
内蒙古锡林郭勒线	570
吉林白城线	400
内蒙古兴安盟	80
合计	3,900

数据来源：根据公司提供资料整理

公司具备完整的设计研发能力，建设有符合 CNAS 认证的实验室和全尺寸产

<sup>14</sup> 来源：2020 年公司年报。





品测试中心，“中材科技”品牌得到用户和行业的广泛认同。2018 年公司 4 款新产品实现当年开发、当年量产，其中 Sinoma68.6 产品供不应求，Sinoma72 海上大叶型产品实现试制到量产。同时，当年公司共有 19 款叶型获得 30 项认证，Sinoma68.6/72/75 三款产品获得国际型式认证，国内最大的 12MW 级别 120m 全尺寸全生命周期叶片室内测试台得到国际权威认证机构 DNVGL 颁发的全球首张叶片结构测试中心认证证书。2019 年，公司开发多款 70 米以上长度、适用于路上和海上的产品，同时推进 WQMS 管理体系的建设，应用于公司各管理环节。2020 年，公司自主完成多款 80 米级别大叶片的设计开发，实现战略客户主要风机平台叶片需求的全覆盖；公司自主研发的国内最大的海上全玻纤叶片 Sinoma85.6 在福建兴化湾顺利完成吊装，标志着量产海上低成本大叶片取得重大突破。

公司风电叶片产品产销率保持高位，2019 年以来受益于风电行业景气度提升，产销量大幅提升。

公司目前具备年产 10GW<sup>15</sup>以上风电叶片生产能力，叶片产品采用以销定产的方式，近年来产销率保持高位。2019 年以来，风电叶片产品产销量同比均大幅提升，主要是风电叶片产业需求旺盛所致。

表 10 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月公司风电叶片产品产销情况

项目	2021 年 1~9 月	2020 年	2019 年	2018 年
产量 (MW)	8,186	12,369	8,218	5,154
销量 (MW)	7,597	12,343	7,941	5,587
产销率 (%)	92.81	99.79	96.63	108.40
平均单价 (万元/套)	211.00	183.00	158.00	145.00
销售额 (亿元)	48.10	89.77	50.39	33.29

数据来源：根据公司提供资料整理

鉴于我国风电整机领域较高的市场集中度，公司下游客户亦较为集中。2020 年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%，集中度极高。此外，公司积极拓展海外客户，持续深化与国际一流整机商的合作，为其全球首发的新产品批量供货，进一步提升国际影响力。目前公司在江苏阜宁建设有一个国际化车间并已投入正式运营生产，为国际化业务的进一步发展提供支撑。

<sup>15</sup> 1GW=1,000MW。

**表 11 2020 年公司风电叶片业务前五大客户情况（单位：亿元、%）**

客户名称	是否关联方	销售金额	占风电叶片销售金额的比重
客户一	否	43.95	48.96
客户二	否	18.58	20.69
客户三	否	16.27	18.12
客户四	否	5.86	6.53
客户五	否	1.81	2.02
合计	-	86.46	96.31

数据来源：根据公司提供资料整理

公司风电叶片所需原材料主要采购于玻纤业务子公司，实现了产业链上下游协同，有效降低原材料成本。

公司风电叶片所需的原材料主要为玻璃纤维和树脂，其在产品制造总成本中占比约 70%，此外还有夹芯材料、粘接剂、涂料和各种辅助材料。在大宗原材料采购方面，公司建立了集中招标采购体系；公司在核心供应商的选择上设置了严格的准入标准，确保产品品质。原材料库存管理采用供应商“寄售”模式，主要原材料实行“零库存”，强有力的供应链体系，进一步提高了风电叶片的综合竞争能力。公司与供应商主要是采用银行承兑汇票和现金的方式结算，其中银行承兑汇票占比达 95%以上。2016 年，公司并购泰山玻纤，实现了产业链上下游协同，有效降低原材料成本，其中玻璃纤维主要采购自泰山玻纤，2018~2020 年及 2021 年 1~9 月，风电叶片板块从泰山玻纤采购金额分别为 3.68 亿元、4.77 亿元、6.93 亿元和 4.85 亿元。

### （三）其他业务

湖南中锂技术领先，研发实力强，锂电池隔膜业务因 2019 年收购湖南中锂产能规模进一步提升。

公司锂电池隔膜业务经营主体主要为子公司中材锂膜，中材锂膜于 2016 年 3 月由公司设立。2019 年 5 月，公司发布公告称，为改善中材锂膜财务结构及保障项目建设及后续资金需求，中材锂膜各股东拟对中材锂膜进行同比增资，增资额合计 79,000 万元，其中，公司持有中材锂膜 53.33% 股权，拟对中材锂膜增资 42,130.70 万元，全资子公司南京玻璃纤维研究设计院有限公司（以下简称“南玻有限”）持有中材锂膜 33.34% 股权，拟对中材锂膜增资 26,338.60 万元。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。湖南中锂拥有三个制造基地，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。收购湖南中锂后，





公司锂电池隔膜业务产能规模进一步提升。2020 年，受计提资产减值准备影响，中材锂膜和湖南中锂均发生亏损，其中中材锂膜计提资产减值损失 0.74 亿元、湖南中锂计提资产减值损失 1.51 亿元。

2021 年 5 月 18 日，公司公告称拟对中材锂膜及湖南中锂进行资产整合，湖南中锂全部股东以其持有的湖南中锂股权价值（100% 股权估值：评估值 168,307.34 万元+增资额 100,000 万元）对中材锂膜进行增资，中国中材集团有限公司（以下简称“中材集团”）将其对中材锂膜的 10,000 万元债权对中材锂膜增资，本次交易构成关联交易，整合完成后湖南中锂成为中材锂膜全资子公司（已完成股东变更），公司锂电池隔膜产业形成统一的法人治理结构。2021 年 11 月 19 日，公司公告称湖南中锂以自有资金 25,000 万元对其全资子公司内蒙古中锂新材料有限公司进行增资，保障其建设“年产 3.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目”。

表 12 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月中材锂膜和湖南中锂主要财务数据（单位：亿元、%）

公司名称	项目	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	净利润	经营性净现金流
中材锂膜	2021 年 1~9 月	57.85	53.25	7.45	0.55	-1.08
	2020 年	17.97	93.34	1.97	-0.91	0.17
	2019 年	14.76	88.37	1.88	0.25	0.20
	2018 年	9.47	84.46	0.54	-0.44	0.87
湖南中锂	2020 年	29.51	57.07	4.10	-2.27	-0.02
	2019 年 <sup>16</sup>	28.34	47.30	1.59	0.35	0.23

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2020 年末，公司具备 10.00 亿平方米基膜产能，其中中材锂膜产能 2.40 亿平方米，湖南中锂基膜产能 7.20 亿平方米。此外，在建的山东滕州二期“年产 4.08 亿平方米动力锂离子电池隔膜生产线项目”6 条生产线，总投资 14.98 亿元，配套涂覆产能 2 亿平方米/年，项目建设期 23 个月，目前主线设备加工整体进度完成 90%。湖南中锂投资新建 4 条年产 6,000 万平方米锂电池隔膜生产线项目，目前进行设备调试工作，上述项目达产后，预计公司将形成超过 15 亿平方米的锂电池隔膜产能。

2018 年以来，公司持续扩大锂电池隔膜产能。其中 2018 年，因公司在山东滕州于 2016 年投资 9.90 亿元建设的一期“2.4 亿平方米锂电池隔膜生产线项目”（配套涂覆产能 8,000 万平方米/年）投产，公司锂电池隔膜产能及产销量均大幅增加。由于收购湖南中锂，2019 年只统计湖南中锂第四季度的产能，2020 年统计口径为全年，并伴随一期项目产能进一步释放，2019 年以来公司产能、产

<sup>16</sup> 对应数据为 2019 年 9 月湖南中锂纳入公司合并范围后数据口径。



量大幅提升，且受益于下游需求旺盛，产能利用率和产销率保持较好水平。2021 年以来，公司完成中材锂膜与湖南中锂的资产整合，继续推进锂膜产业新项目建设及新产品研发，湖南生产基地 21-24#线建成投产，产能继续提升，产销量同比大幅增长。

**表 13 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月公司锂电池隔膜产品产销情况**

项目	2021 年 1~9 月	2020 年	2019 年	2018 年
产能（万平方米/年）	89,156 <sup>17</sup>	96,000	33,332 <sup>18</sup>	6,065
产量（万平方米）	62,800	62,450	23,257	3,952
产能利用率（%）	70.44	65.05	69.77	65.16
销量（万平方米）	58,418	41,768	18,050	2,948
产销率（%）	93.02	66.88	77.61	74.59

数据来源：根据公司提供资料整理

**膜材料制品业务中过滤材料和湿法制品因调整产品结构产能有所下降。**

公司膜材料制品业务主要运营主体仍是公司本部。膜材料制品包括过滤材料和湿法制品两大类。其中过滤材料产品主要包括覆膜滤料、针刺毡滤料、化纤站滤料，湿法制品主要包括隔膜和过滤纸两种主要产品，公司在该领域的主打产品为 AGM 隔膜。2020 年末，过滤材料产能为 800 万平方米/年，同比减少 100 万平方米/年；湿法制品的生产能力为 15,900 吨/年，同比减少 1,500 吨/年。2021 年 9 月末，过滤材料产能为 600 万平方米/年，湿法制品的生产能力为 15,000 吨/年。2021 年 1~9 月，公司高温滤料产量为 416 万平方米，销量为 432 万平方米。

湿法制品方面，主要产品为超细玻璃纤维（AGM）隔板，公司联合中国中材国际工程股份有限公司在越南共同投资 1,252.74 万美元建设可年产 4,800 吨隔板生产基地，目前该项目稳步推进中（4 条生产线全部建成并通过试生产考核），截至 2021 年 9 月末已投入资金 0.78 亿元。

**气瓶业务各板块积极研发新品推出，2017 年实现扭亏以来，业绩持续向好。**

公司气瓶业务主要运营主体是中材科技（苏州）有限公司（以下简称“苏州有限”），主要围绕 CNG、储运、氢燃料、特种气瓶四大板块发展。

<sup>17</sup> 2021 年前三季度产能未年化。

<sup>18</sup> 数据为按并表月份所折合产能。

中材科技





表 14 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月气瓶业务运营主体主要财务数据（单位：亿元、%）

公司名称	项目	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	净利润	经营性净现金流
苏州有限	2021 年 1~9 月	9.98	52.63	3.93	18.66	0.48	-0.03
	2020 年	8.43	49.62	5.25	24.58	0.43	0.26
	2019 年	3.22	39.25	2.74	18.81	0.10	0.77
	2018 年	4.37	57.49	2.57	16.71	0.06	0.06

数据来源：根据公司提供资料整理

CNG 方面，新产品板式拉伸 260L 碳纤维全缠气瓶投放市场，国内整车及重卡市场占有率均保持领先，新拓展了白俄罗斯、特立尼达多巴等国际市场；氢燃料气瓶方面，率先研发完成国内最大容积 320L 燃料电池氢气瓶，并投入市场；开发取证燃料电池车用及无人机用 35MPa 氢气瓶 20 余种规格；成功掌握 70MPa 铝内胆碳纤维复合氢气瓶关键技术；启动投资氢气瓶生产线技改项目及站用储氢容器生产线项目。经过 2016 年内部资源整合、产能规模缩减和产业布局优化，2017 年经营业绩实现扭亏，2018~2020 年，公司继续保持良好态势，其中 2020 年销售高压复合 CNG 气瓶 10 余万只，同比下降 45.54%，其中，出口 0.83 万只，同比下降 70.84%，实现营业收入 4.54 亿元，盈利能力保持良好水平。

### 偿债来源与负债平衡

公司净利润规模逐年增加，盈利能力不断增强，对利息形成有效保障；较大规模的在建及拟建项目使得公司未来面临一定的资金支出压力；融资渠道丰富，授信总额保持较高水平，对偿债来源形成一定补充；可变现资产中固定资产占比较高且规模逐年扩大，资产流动性一般。

#### （一）偿债来源

##### 1、盈利

2018 年以来，公司期间费用率逐年小幅下降，利润水平逐年提升，盈利能力不断增强。

2018~2020 年，受风电市场景气度回升及公司经营规模不断扩大影响，公司营业收入逐年增加，毛利率整体保持稳定；期间费用主要由管理费用和研发费用等构成，2018~2020 年逐年增加，主要是随着公司规模逐年扩大，风电叶片项目研发费用增加幅度较大所致，其中 2019 年研发费用同比增长 44.61%，2020 年研发费用同比增长 86.03%；期间费用率逐年小幅下降。

2018~2020 年，公司资产减值损失逐年大幅增长，主要由存货跌价损失及合同履约成本减值损失、固定资产减值损失和无形资产减值损失构成，其中 2020 年资产减值损失中存货跌价损失及合同履约成本减值损失 1.39 亿元，无形资产减值损失 0.95 亿元，固定资产减值损失 0.72 亿元；其他收益有所波动，其中



2019 年同比增长 52.39%，主要是新增经营补贴和财产保险补贴所致；2020 年同比下降 21.30%，主要是经营补贴和离退休人员费用减少所致。

同期，营业外收支净额有所波动，其中 2018 年净支出同比大幅增加，主要是 2014 年新疆金风科技股份有限公司（以下简称“金风科技”）向公司采购巴拿马项目所需风电叶片，巴拿马项目业主与金风科技因货款和产品质量发生纠纷，2018 年仲裁后，公司承担部分赔偿支出 2.19 亿元所致；随着上述纠纷妥善处理，2019 年净支出转为净收入，2020 年净收入同比减少 0.80 亿元，主要是政府补助减少所致。同期，公司营业利润、利润总额及净利润均逐年增长，归属于母公司所有者净利润占比分别为 94.23%、96.73%和 104.23%，随着公司营业收入不断增加，公司利润水平逐年提升；总资产报酬率及净资产收益率亦均逐年增长。

**表 15 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月公司收入及盈利概况（单位：亿元、%）**

项目	2021 年 1~9 月	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	146.42	187.11	135.90	114.47
毛利率	31.96	27.12	26.90	26.93
期间费用	17.84	25.31	21.38	18.15
销售费用	1.82	3.06	5.28 <sup>19</sup>	4.18
管理费用	5.92	8.35	7.34	6.96
研发费用	6.95	9.58	5.15	3.56
财务费用	3.15	4.33	3.61	3.45
期间费用/营业收入	12.19	13.53	15.73	15.85
投资收益	0.22	0.09	-0.07	0.29
其他收益	1.70	1.99	2.52	1.66
资产减值损失	-0.03	3.16	1.08	0.25
信用减值损失	-0.34	0.46	0.02	0.00
营业利润	32.15	23.22	15.58	12.90
营业外收支净额	0.27	0.27	1.07	-1.12
利润总额	32.42	23.49	16.66	11.78
净利润	27.35	19.69	14.28	9.92
总资产报酬率	9.43	8.13	6.93	6.33
净资产收益率	18.16	14.01	11.18	9.00

数据来源：根据公司提供资料整理

2021 年 1~9 月，公司营业收入同比增长 13.33%，毛利率同比增加 4.09 个百分点，主要是经营规模扩大，玻纤业务生产效率及盈利能力提升所致；期间费用同比下降 1.63%，期间费用率同比下降 1.85 个百分点，主要是销售费用中的运输费、装卸费及包装费重分类至主营业务成本所致；资产处置收益同比大幅增加 2.33 亿元，主要是泰山玻纤进行金属置换所致；资产减值损失变动主要是出

<sup>19</sup> 公司 2020 年报披露 2019 年销售费用 2.56 亿元，与 2019 年报披露不一致，主要是依据会计准则把销售费用中运输费等调至营业成本。





售前期计提减值的资产所致；营业利润、利润总额和净利润同比分别增长 74.64%、73.53%和 73.79%，公司整体盈利能力不断增强。

总体来看，2018 年以来，随着公司规模的增长，公司营业收入逐年增加，利润水平逐年提升，盈利能力不断增强，期间费用率逐年小幅下降。

## 2、现金流

2018~2020 年，公司经营性净现金流逐年增加，对负债和利息保障程度较好，投资性现金流持续净流出，主要是生产线投资支出；较大规模的在建及拟建项目使得公司未来面临一定的资金支出压力。

2018~2020 年，公司经营性净现金流逐年增加，对负债和利息保障程度较好，其中 2019 年同比大幅增加 13.91 亿元，主要是销售增长回款增加所致；投资性现金流净流出规模大幅波动，其中 2019 年净流出规模同比大幅增加 15.50 亿元，主要是公司收购湖南中锂及投资邹城公司二期电子布项目和邹城 5,000 吨超细电子纱生产线项目等多条生产线所致；2020 年净流出规模同比减少 39.29%，投入金额较大的项目包括年产 4.08 亿平方米动力锂离子电池隔膜生产线项目、年产 5,000 吨超细电子纱玻璃纤维生产线建设项目、年产 9 万吨高性能玻璃纤维生产线搬迁扩建项目和水性新材料项目等。

**表 16 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月公司现金流及偿债指标情况**

项目	2021 年 1~9 月	2020 年	2019 年	2018 年
经营性净现金流（亿元）	12.80	33.01	29.70	15.79
投资性净现金流（亿元）	-14.70	-19.92	-32.82	-17.32
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	3.72	7.36	7.56	4.42
经营性净现金流/流动负债（%）	10.43	27.45	28.89	17.09
经营性净现金流/总负债（%）	6.08	18.26	20.11	11.99

数据来源：根据公司提供资料整理

2021 年 1~9 月，公司经营性净现金流同比下降 3.03%；投资性现金流净流出规模同比下降 26.09%，重大股权投资主要是泰山玻纤收购中材金晶 100%股权，投入金额较大的项目包括年产 6 万吨无碱玻璃纤维细纱池窑拉丝生产线项目、年产 9 万吨新一代高模高强玻璃纤维生产线项目和年产 4.08 亿平方米动力锂离子电池隔膜生产线项目等。

截至 2021 年 9 月末，公司在建项目主要集中于玻璃纤维产品配套设施的建设和锂电池隔膜建设项目，计划投资总额 32.95 亿元，2021 年 9 月末累计投资 21.56 亿元，2021 年 10~12 月、2022 年和 2023 年预计分别投资 1.82 亿元、4.10 亿元和 0.94 亿元。2021 年以来，公司陆续公告出资设立南京锂膜、北方新材料等，拟建项目规模较大。整体来看，公司未来仍面临一定的资金支出压力。

**表 17 截至 2021 年 9 月末公司重大在建工程及未来投资情况（单位：亿元）**

项目名称	项目 总投资	截至 2021 年 9 月末累计投资	未来预计资金投入		
			2021 年 10~12 月	2022 年	2023 年
年产 9 万吨高性能玻璃 纤维生产线项目	8.34	6.04	0.14	0.50	0.10
邹城 5000 吨超细电子纱 生产线项目	4.96	3.90	0.05	0.09	0.03
年产 40000 吨 AR 玻璃纤 维生产线项目	4.67	2.69	0.13	0.03	0.01
年产 4.08 亿平方米锂电 池隔膜建设项目	14.98	8.93	1.50	3.48	0.80
<b>合计</b>	<b>32.95</b>	<b>21.56</b>	<b>1.82</b>	<b>4.10</b>	<b>0.94</b>

数据来源：根据公司提供资料整理

### 3、债务收入

2018~2020 年，公司筹资性净现金流保持净流入，授信额度保持较高水平，融资渠道丰富，为公司业务发展提供资金保障。

2018~2020 年，公司筹资性现金流保持净流入，金额有所波动，其中 2019 年同比大幅增加 7.04 亿元，主要是随着公司产能扩张，融资需求增加导致借款增加；2020 年同比大幅减少 6.25 亿元，主要是偿还债务较多所致。2021 年 1~9 月，公司筹资性现金流同比转为净流出，主要是归还可续期公司债等偿还债务支付的现金增加所致。

公司债务融资渠道主要为银行借款和发行债券等，授信方面，公司建立了包括中国银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司和中国农业银行股份有限公司等在内的多家总行级的战略合作，截至 2021 年 9 月末，公司获得授信总额为 384.87 亿元，剩余未使用 250.20 亿元，授信总额及未使用额度保持较高水平。另外，公司是 A 股上市公司，直接融资渠道通畅。

**表 18 2018~2020 年及 2021 年 1~9 月债务融资情况分析（单位：亿元）**

财务指标	2021 年 1~9 月	2020 年	2019 年	2018 年
筹资性现金流入	70.39	96.48	84.36	70.15
借款所收到的现金	65.03	93.27	83.48	57.56
筹资性现金流出	77.69	95.54	77.16	70.00
偿还债务所支付的现金	49.83	84.59	62.65	63.90
支付其他与筹资活动有关的现金	17.37	1.44	7.14	0.02
<b>筹资性净现金流</b>	<b>-7.30</b>	<b>0.94</b>	<b>7.19</b>	<b>0.15</b>

数据来源：根据公司提供资料整理

综上所述，2018 年以来，公司授信额度保持较高水平，融资渠道丰富，主要包括银行借款和发行债券等，为公司业务发展提供资金保障。





#### 4、外部支持

公司获得一定政府补助，对偿债来源贡献程度较好；股东中国建材集团和中国建材给予公司授信等方面支持。

2018~2020 年，公司获得政府补助总额分别为 3.50 亿元、4.85 亿元和 3.08 亿元，对偿债来源的贡献程度较好。股东中国建材集团是国务院国资委直属的中国最大的综合性建材产业集团，是全球最大的水泥、商品混凝土和石膏板生产商，中国最大的风机叶片制造商，世界领先的玻璃纤维制造商，国际领先的玻璃和水泥生产线设计和工程总承包服务供应商。公司作为中国建材集团重点发展的新材料板块的重要组成部分、复合材料产业的主体，在发展上获得了中国建材集团有力支持。截至 2021 年 9 月末，中国建材集团通过集团财务公司向公司提供 21.00 亿元授信额度，尚未使用额度为 16.71 亿元。

#### 5、可变现资产

2018 年末以来，公司资产规模逐年扩大，资产构成以非流动资产为主；可变现资产中固定资产占比较高且规模逐年扩大，资产流动性一般；随着 2020 年资产减值准备计提规模扩大，公司资产减值风险有所加大。

2018 年末以来，随着业务规模的扩张，公司资产规模逐年扩大，其中非流动资产为主要组成部分。

表 19 2018~2020 年末及 2021 年 9 月末公司资产构成及占比（单位：亿元、%）

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	147.93	39.40	131.96	39.16	106.24	36.28	92.87	38.63
货币资金	19.75	5.26	29.33	8.70	16.55	5.65	12.09	5.03
应收账款	50.91	13.56	32.86	9.75	33.39	11.40	29.92	12.45
应收款项融资	44.23	11.78	39.86	11.83	26.52	9.06	0.00	0.00
存货	24.67	6.57	21.09	6.26	21.51	7.35	17.08	7.10
非流动资产合计	227.53	60.60	205.00	60.84	186.62	63.72	147.56	61.37
固定资产	158.64	42.25	147.98	43.92	136.70	46.68	114.51	47.63
在建工程	32.77	8.73	23.26	6.90	21.34	7.29	12.38	5.15
无形资产	13.06	3.48	12.29	3.65	13.64	4.66	12.24	5.09
其他非流动资产	11.87	3.16	10.66	3.16	3.99	1.36	0.87	0.36
资产总计	375.46	100.00	336.95	100.00	292.85	100.00	240.42	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

公司流动资产主要由应收账款、应收款项融资、货币资金和存货等构成。2018~2020 年末，公司应收账款有所波动，其中 2019 年末同比增长 11.61%，2020 年末同比略有下降，期末应收账款账龄主要集中在一年以内，占应收账款余额的 90.44%，累计计提坏账准备 2.24 亿元，其中 1.53 亿元为按单项计提，



主要是根据收回可能性计提或预计无法收回，0.71 亿元为按账龄计提，按欠款方归集的年末余额前五名应收账款金额为 12.22 亿元，占应收账款年末余额的 34.81%，相应计提的坏账准备为 39.83 万元；应收款项融资逐年增长，其中 2019 年末新增主要是执行新金融工具准则、新收入准则将部分银行承兑汇票分类为应收款项融资所致，2020 年末同比增长 50.27%，主要是受风电抢装潮影响，叶片销售增加，回款增加，大客户以回票据为主所致。

**表 20 截至 2020 年末公司应收账款前五大欠款方情况（单位：亿元、%）**

单位名称	金额	占应收账款余额的比重
客户一	5.39	15.36
客户二	2.50	7.11
客户三	2.34	6.67
客户四	1.09	3.11
客户五	0.90	2.56
合计	12.22	34.81

数据来源：根据公司提供资料整理

2018~2020 年末，受销售回款增加影响，公司货币资金逐年增长，其中 2019 年末同比增长 36.94%，2020 年末同比增长 77.21%，2020 年末货币资金中受限部分为 1.58 亿元，占比为 5.38%，其中银行承兑汇票保证金、保函保证金和信用证保证金等受限货币资金分别为 1.24 亿元<sup>20</sup>、0.19 亿元和 0.16 亿元；存货有所波动，主要由原材料、在产品和库存商品等构成，其中 2019 年末同比增长 25.98%，主要是公司规模扩大所带来的在产品、自制半成品和库存商品增多所致，2020 年末同比略有下降，2020 年，公司计提存货跌价准备 1.41 亿元，主要是对库存商品计提跌价准备。2021 年 9 月末，公司流动资产较 2020 年末增长 12.10%，其中应收账款较 2020 年末增长 54.95%，主要是销售增加所致；货币资金较 2020 年末下降 32.67%，主要是偿债增加所致；流动资产其他主要科目较 2020 年末均变化不大。

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产等构成。2018~2020 年末，公司固定资产逐年小幅增长，其中 2020 年末，固定资产中机器设备占比 69.46%；在建工程逐年增长，其中 2019 年末同比大幅增加 8.96 亿元，主要是并购湖南中锂增加多条锂电池隔膜生产线所致；无形资产主要为土地使用权，有所波动，其中 2019 年末同比增长 11.42%，2020 年末同比下降 9.87%；其他非流动资产逐年大幅增加，其中 2019 年末同比大幅增加 3.12 亿元，主要是子公司泰山玻纤对老厂区搬迁关停生产线相关资产进行梳理，停止计提折旧并将其转入此科目 2.70 亿元所致，2020 年末同比大幅增加 6.67 亿元，

<sup>20</sup> 差异系四舍五入尾差所致。





主要是泰山玻纤对关停生产线相关资产、土地进行梳理，停止计提折旧摊销并将其转入此科目 3.05 亿元和预付工程及设备款大幅增加 3.67 亿元所致。2021 年 9 月末，公司非流动资产较 2020 年末增长 10.99%，其中在建工程较 2020 年末增长 40.92%，主要是公司持续进行生产项目建设所致；非流动资产其他主要科目较 2020 年末均变化不大。

2020 年末，公司计提资产减值准备总额 3.83 亿元，减少公司 2020 年度归属于母公司所有者的净利润 2.66 亿元，其中存货计提 1.39 亿元，无形资产计提 0.95 亿元，固定资产计提 0.72 亿元，应收款项计提 0.71 亿元，在建工程计提 0.07 亿元。随着资产减值准备计提规模扩大，公司资产减值风险有所加大。

资产周转率方面，2018~2020 年，公司存货周转天数分别为 76.16 天、69.92 天和 56.25 天，应收账款周转天数分别为 90.38 天、83.86 和 63.74 天，周转效率均逐年提高。2021 年 1~9 月，公司存货周转天数和应收账款周转天数分别为 62.01 天和 77.24 天。

截至 2021 年 9 月末，公司受限资产为 16.18 亿元，占总资产的比重为 4.31%，占净资产的比重为 10.75%。其中，应收款项融资受限 12.98 亿元，为受限的银行承兑汇票；受限货币资金为 0.73 亿元，主要是保证金；受限固定资产和无形资产分别为 1.36 亿元和 1.11 亿元，受限原因均为抵押。整体来看，公司受限资产规模较小，资产流动性较好。

综合来看，2018 年以来，公司资产规模逐年扩大，资产构成以非流动资产为主，可变现资产中固定资产占比较高且规模逐年扩大，资产变现能力一般。

## （二）债务及资本结构

**2018~2020 年末，公司负债总额逐年增长，以流动负债为主。**

2018 年末以来，公司负债规模逐年增长，以流动负债为主。公司流动负债主要由应付账款、短期借款、应付票据和一年内到期的非流动负债等构成。2018~2020 年末，随着公司投资及生产规模扩大，投资项目及原材料采购增多，应付账款逐年增长，其中 2019 年末同比增长 23.99%，2020 年末同比增长 24.36%；短期借款有所波动，其中 2019 年末同比增长 17.62%，2020 年末同比下降 34.49%，主要是公司调整债务结构，侧重长期融资所致，其中 2020 年末信用借款、保证借款和抵押借款分别为 11.91 亿元、10.93 亿元和 0.22 亿元；应付票据逐年小幅增长，主要为银行承兑汇票；一年内到期的非流动负债逐年增加，其中 2019 年末同比增长 28.73%，主要是一年内到期的长期借款转入增加所致，2020 年末同比大幅增加 11.82 亿元，主要是一年内到期的长期借款和应付债券转入增加所致。2021 年 9 月末，公司流动负债较 2020 年末下降 2.10%，其中应付票据较 2020 年末增长 50.02%，主要是银行承兑汇票的增加；一年内到期的非流动负债较 2020



年末下降 53.12%，主要是偿还借款及债券所致；流动负债其他主要科目较 2020 年末均变化不大。

公司非流动负债主要由长期借款、长期应付款和递延收益构成。2018~2020 年末，随着公司产能扩张，融资需求相应增加，长期借款逐年增加，其中 2019 年末同比增长 20.70%，2020 年末同比增长 63.77%，2020 年末，长期借款中保证借款为 40.14 亿元、信用借款为 13.89 亿元，抵押借款为 0.96 亿元；长期应付款波动较大，其中 2019 年末同比下降 76.55%，主要是多品种小批量研发能力建设项目和回迁安置补偿款等项目验收完成对应金额减少所致，2020 年末同比大幅增加 8.29 亿元，主要是老厂区搬迁政府补助土地收储资金 7.90 亿元所致；递延收益逐年增加，其中 2019 年末同比增长 68.63%，2020 年末同比增长 19.59%，主要是补助项目尚未结项或相关资产未满足折旧年限形成，政府补助涉及投资扶持资金、企业可持续专项发展基金和 2018 年工业强基专项资金等众多项目。

**表 21 2018~2020 年末及 2021 年 9 月末公司负债情况（单位：亿元、%）**

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
<b>流动负债合计</b>	<b>121.41</b>	<b>53.99</b>	<b>124.01</b>	<b>63.13</b>	<b>116.52</b>	<b>70.60</b>	<b>89.05</b>	<b>68.38</b>
短期借款	22.23	9.88	23.12	11.77	35.29	21.38	30.00	23.04
应付票据	30.15	13.41	20.10	10.23	19.73	11.95	16.93	13.00
应付账款	36.13	16.07	40.24	20.48	32.36	19.61	26.09	20.04
一年内到期的非流动负债	9.00	4.00	19.20	9.77	7.38	4.47	5.73	4.40
<b>非流动负债合计</b>	<b>103.46</b>	<b>46.01</b>	<b>72.41</b>	<b>36.87</b>	<b>48.52</b>	<b>29.40</b>	<b>41.19</b>	<b>31.62</b>
长期借款	56.06	24.93	54.99	27.99	33.58	20.34	27.82	21.36
应付债券	28.44	12.65	0.00	0.00	7.08	4.29	6.99	5.37
长期应付款	9.51	4.23	8.65	4.40	0.36	0.22	1.53	1.17
递延收益	4.49	2.00	4.57	2.33	3.82	2.32	2.27	1.74
<b>负债总额</b>	<b>224.87</b>	<b>100.00</b>	<b>196.42</b>	<b>100.00</b>	<b>165.04</b>	<b>100.00</b>	<b>130.24</b>	<b>100.00</b>
短期有息债务	68.00	30.24	67.30	34.26	72.88 <sup>21</sup>	44.16	52.66	40.44
长期有息债务 <sup>22</sup>	85.46	38.00	55.71	28.36	40.75	24.69	34.81	26.72
<b>总有息债务<sup>23</sup></b>	<b>153.46</b>	<b>68.25</b>	<b>123.01</b>	<b>62.63</b>	<b>113.64</b>	<b>68.86</b>	<b>87.47</b>	<b>67.16</b>
<b>资产负债率</b>		<b>59.89</b>		<b>58.29</b>		<b>56.36</b>		<b>54.17</b>

数据来源：根据公司提供资料整理

2021 年 9 月末，公司非流动负债较 2020 年末增长 42.88%，其中应付债券大幅新增 28.44 亿元，主要是新发行中期票据（21 中材科技 MTN001、21 中材科技 MTN002）、

<sup>21</sup> 长期应付款付息项（融资租赁款）中 1,335.63 万元将于 1 年内到期，对应有息债务调整至短期有息债务。

<sup>22</sup> 其他权益工具中永续债未包含在长期有息债务中，2018~2020 年末永续债金额均为 10.95 亿元。

<sup>23</sup> 因 2019~2021 年 9 月末短期借款等科目利息部分同时计入，有息债务计算时将利息金额对应扣减。





公司债（21中材01）及超短期融资券（21中材科技SCP001）所致；非流动负债其他主要科目较2020年末均变化不大。

2018年以来，公司总有息债务规模逐年增长，在总负债中占比保持在60%以上；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。

2018年以来，公司有息债务规模逐年增长；总有息债务在总负债中占比较高，保持在60%以上。2021年9月末，公司债务构成转变为以长期有息债务为主。

**表 22 截至 2021 年 9 月末公司有息债务期限结构（单位：亿元、%）**

项目	≤1年	(1, 2]年	(2, 3]年	(3, 4]年	(4, 5]年	>5年	合计 <sup>24</sup>
金额	68.00	25.81	40.42	6.58	6.98	5.65	153.46
占比	44.31	16.82	26.34	4.29	4.55	3.68	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

期限结构方面，截至2021年9月末，公司短期有息债务68.00亿元，占比44.31%，长期有息债务主要集中在2022~2024年，公司面临一定集中偿付压力。

截至2021年9月末，公司无对外担保、重大诉讼、仲裁等或有事项。

2018年末以来，公司所有者权益逐年增长，主要是未分配利润增加以及发行永续债所致。

2018~2020年末，公司所有者权益分别为110.18亿元、127.81亿元和140.53亿元，逐年增加，主要是未分配利润增加以及发行永续债所致，其中股本分别为12.91亿元、16.78亿元和16.78亿元，其中2019年同比增长30.00%，主要是公司以资本公积转增股本所致；资本公积分别为52.25亿元、49.08亿元和47.79亿元，逐年减少；2018年末新增其他权益工具，为永续债，2018~2020年末均为10.95亿元，系2018年公司发行一期11.00亿元可续期公司债“18中材Y1”所致；盈余公积分别为2.53亿元、2.86亿元和3.68亿元，逐年增加，均系提取盈余公积所致；未分配利润分别为27.64亿元、37.45亿元和52.07亿元，逐年增加，主要是净利润逐年增加所致；同期，少数股东权益分别为3.83亿元、10.61亿元和9.20亿元，有所波动，其中2019年末大幅增加6.78亿元，主要是公司收购湖南中锂增加5.97亿元所致；2020年末同比减少13.31%。2021年9月末，公司所有者权益为150.59亿元，较2020年末增长7.16%，其中资本公积为46.04亿元，较2020年末同比下降3.66%，主要是锂膜整合事项减少资本公积及同一控制下收购中材金晶股权减少资本公积所致；未分配利润为69.49亿元，较2020年末增长33.46%，主要是核心业务收益增长所致；其他权益工具减少至0，主要是可续期公司债“18中材Y1”本息兑付所致；所有者权益其他主

<sup>24</sup> 合计数差异为四舍五入所致。



要科目较 2020 年末均变化不大。

公司净利润逐年增加，盈利对利息形成有效保障；融资渠道丰富，银行授信保持较高水平；总资产中固定资产占比较高且规模逐年扩大，资产流动性一般。

2018~2020 年，公司净利润逐年增加，盈利能力不断增强，EBITDA 对利息的保障倍数分别为 6.59 倍、8.00 倍和 8.60 倍，逐年增加，公司盈利对利息形成有效保障。

公司流动性偿债来源主要包括盈利、现金流和债务收入等。2018~2020 年，公司经营性净现金流持续净流入且逐年增加，经营性净现金流比流动负债分别为 17.09%、28.89%和 27.45%，经营现金流利息保障倍数分别为 4.42 倍、7.56 倍和 7.36 倍，经营现金流对负债和利息形成有效保障；筹资性净现金流保持净流入，融资渠道丰富，银行授信保持较高水平，此外，中国建材向公司提供担保可获得一定的股东支持。

公司清偿性偿债来源主要为可变现资产，可变现资产以非流动资产为主，固定资产占比较高且规模逐年扩大，因变现速率一般，对资产流动性产生一定影响。2018~2020 年末，公司流动比率分别为 1.04 倍、0.91 倍和 1.06 倍，速动比率分别为 0.85 倍、0.73 倍和 0.89 倍，流动资产和速动资产对流动负债的保障程度均小幅波动；债务资本比率分别为 44.25%、47.06%和 46.68%。

### 公司本部偿债能力

公司本部资产以非流动资产为主，整体债务增长较快；投资收益波动较大，非经常性收益对营业利润贡献较大。

公司本部财务方面，2018~2020 年末，总资产分别为 111.07 亿元、138.12 亿元和 146.04 亿元，逐年增长，其中 2020 年末同比增长 5.74%，主要由长期股权投资及其他应收款等构成；2021 年 9 月末，总资产为 149.66 亿元，较 2020 年末变化不大。2018~2020 年末，总负债分别 21.75 亿元、48.98 亿元和 53.76 亿元，逐年增长，主要由应付债券、其他流动负债及长期借款等构成；2021 年 9 月末，总负债为 76.70 亿元，较 2020 年末增长 42.67%，主要是新增发行债券所致。2018~2020 年末及 2021 年 9 月末，公司本部的资产负债率分别为 19.58%、35.46%、36.81%和 51.25%，整体债务增长较快。2018~2020 年，公司本部营业收入分别为 13.95 亿元、13.78 亿元和 2.46 亿元，其中 2020 年同比减少 82.14%，主要是部分业务分离至子公司南玻有限所致；投资收益波动较大，分别为 4.57 亿元、4.04 亿元和 9.27 亿元，非经常性收益对营业利润贡献较大，净利润分别为 3.94 亿元、3.26 亿元和 8.22 亿元。2021 年 1~9 月，公司本部营业收入为 0.98 亿元，投资收益为 1.60 亿元，营业利润、利润总额和净利润分别为 0.15 亿元、0.12 亿元和 0.12 亿元，规模较小。







## 评级结论

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。



## 跟踪评级安排

自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）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在本公司网站和交易所网站予以公告，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。

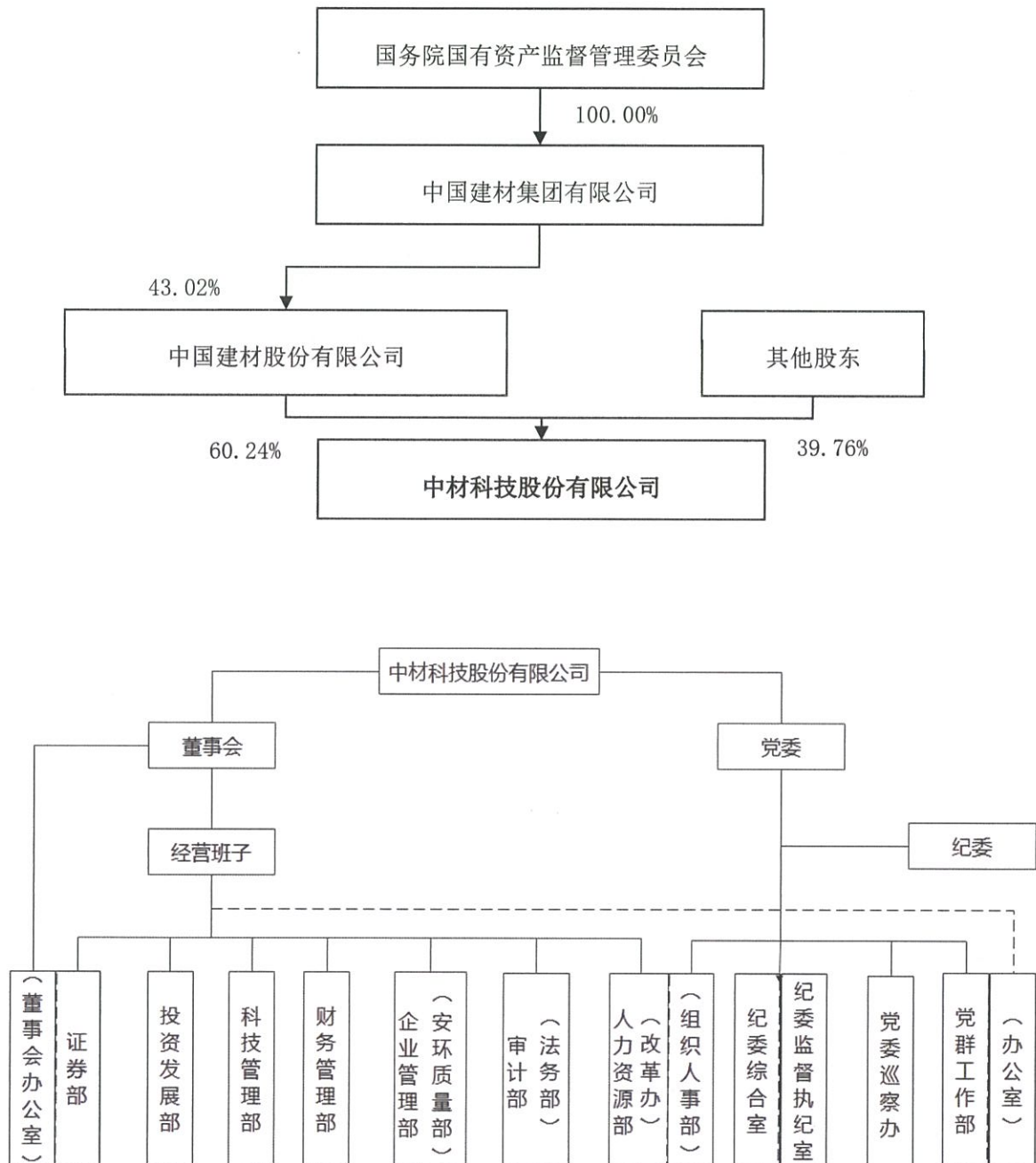




## 附件 1 公司治理

### 1-1 截至 2021 年 9 月末中材科技股份有限公司

#### 股权结构及组织结构图



资料来源：根据公司提供资料整理



## 1-2 截至 2021 年 9 月末中材科技股份有限公司控股二级子公司情况

(单位：万元、%)

序号	子公司名称	注册资本	持股比例	取得方式
1	泰山玻璃纤维有限公司	391,172	100.00	同一控制下企业合并
2	中材锂膜有限公司	226,503	63.84	直接投资
3	中材科技风电叶片股份有限公司	44,102	100.00	直接投资
4	苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司	31,000	100.00	直接投资
5	南京玻璃纤维研究设计院有限公司	30,891	100.00	同一控制下企业合并
6	中材科技（苏州）有限公司	27,000	100.00	直接投资
7	北京玻璃钢院复合材料有限公司	13,246	85.94	直接投资
8	北京玻璃钢研究设计院有限公司	6,200	100.00	同一控制下企业合并
9	中材大装膜技术工程（大连）有限公司	5,000	35.00	直接投资
10	北京绿能新材料科技有限公司	1,500	100.00	直接投资

数据来源：根据公司提供资料整理





## 附件 2 中材科技股份有限公司主要财务指标

## 2-1 中材科技股份有限公司（合并）主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2021 年 1~9 月 (未经审计)	2020 年	2019 年	2018 年
货币资金	197,479	293,283	165,501	120,859
应收账款	509,135	328,586	333,937	299,209
其他应收款	8,685	9,383	8,041	8,488
存货	246,670	210,944	215,140	170,778
长期股权投资	38,912	34,721	32,066	17,023
在建工程	327,725	232,553	213,398	123,784
总资产	3,754,622	3,369,550	2,928,511	2,404,240
短期有息债务	680,048	672,982	728,836	526,640
总有息债务	1,534,647	1,230,118	1,136,383	874,704
负债合计	2,248,686	1,964,220	1,650,370	1,302,422
所有者权益合计	1,505,936	1,405,330	1,278,141	1,101,818
营业收入	1,464,199	1,871,087	1,359,047	1,144,687
资产减值损失	-337	31,598	10,818	2,470
投资收益	2,156	925	-705	2,936
净利润	273,498	196,861	142,848	99,162
经营活动产生的现金流量净额	127,975	330,097	296,956	157,867
投资活动产生的现金流量净额	-146,952	-199,216	-328,152	-173,239
筹资活动产生的现金流量净额	-73,001	9,406	71,932	1,549
毛利率 (%)	31.96	27.12	26.90	26.93
营业利润率 (%)	21.96	12.41	11.47	11.27
总资产报酬率 (%)	9.43	8.13	6.93	6.33
净资产收益率 (%)	18.16	14.01	11.18	9.00
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
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
存货周转天数 (天)	62.01	56.25	69.92	76.16
应收账款周转天数 (天)	77.24	63.74	83.86	90.38
经营性净现金流/流动负债 (%)	10.43	27.45	28.89	17.09
经营性净现金流/总负债 (%)	6.08	18.26	20.11	11.99
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	3.72	7.36	7.56	4.42
EBIT 利息保障倍数 (倍)	10.30	6.11	5.17	4.26
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	8.60	8.00	6.59
现金回笼率 (%)	69.58	73.60	82.17	80.46
担保比率 (%)	0.00	0.00	0.17	0.28



## 2-2 中材科技股份有限公司（本部）主要财务指标

（单位：万元）

项目	2021年1~9月 (未经审计)	2020年	2019年	2018年
货币资金	26,109	65,751	37,088	27,484
应收账款	4,562	4,993	38,630	42,572
其他应收款	331,962	325,323	247,723	62,226
流动资产	369,145	401,832	380,068	231,886
长期股权投资	1,096,470	1,026,439	927,052	813,258
非流动资产总计	1,127,439	1,058,573	1,001,121	878,791
资产总计	1,496,584	1,460,405	1,381,189	1,110,677
短期借款	50,000	66,050	113,033	73,000
其他应付款	5,994	4,524	2,674	2,416
一年内到期的非流动负债	10,200	15,700	500	-
其他流动负债	262,785	303,409	231,684	45,262
长期借款	132,200	124,300	58,500	-
应付债券	284,379	-	-	-
负债合计	766,977	537,574	489,777	217,482
营业收入	9,752	24,606	137,779	139,454
财务费用	11,398	4,785	4,651	1,989
投资收益	16,004	92,747	40,358	45,691
利润总额	1,179	82,178	32,664	40,914
净利润	1,179	82,178	32,552	39,429
经营活动产生的现金流量净额	-2,901	-14,138	456	-5,295
投资活动产生的现金流量净额	-49,733	21,369	-130,535	-50,990
筹资活动产生的现金流量净额	12,992	22,034	139,665	53,793







## 附件 3 主要指标的计算公式

指标名称	计算公式
毛利率 (%)	$(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
EBIT	利润总额 + 计入财务费用的利息支出
EBITDA	EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
EBITDA 利润率 (%)	EBITDA / 营业收入 $\times 100\%$
总资产报酬率 (%)	EBIT / 年末资产总额 $\times 100\%$
净资产收益率 (%)	净利润 / 年末净资产 $\times 100\%$
现金回笼率 (%)	销售商品及提供劳务收到的现金 / 营业收入 $\times 100\%$
资产负债率 (%)	负债总额 / 资产总额 $\times 100\%$
债务资本比率 (%)	总有息债务 / (总有息债务 + 所有者权益) $\times 100\%$
总有息债务	短期有息债务 + 长期有息债务
短期有息债务	短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
长期有息债务	长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
担保比率 (%)	担保余额 / 所有者权益 $\times 100\%$
经营性净现金流 / 流动负债 (%)	经营性现金流量净额 / [(期初流动负债 + 期末流动负债) / 2] $\times 100\%$
经营性净现金流 / 总负债 (%)	经营性现金流量净额 / [(期初负债总额 + 期末负债总额) / 2] $\times 100\%$
存货周转天数 <sup>25</sup>	$360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
应收账款周转天数 <sup>26</sup>	$360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
流动比率	流动资产 / 流动负债
速动比率	(流动资产 - 存货) / 流动负债
现金比率 (%)	(货币资金 + 交易性金融资产) / 流动负债 $\times 100\%$
扣非净利润	净利润 - 公允价值变动收益 - 投资收益 - 汇兑收益 - 资产处置收益 - 其他收益 - (营业外收入 - 营业外支出)
可变现资产	总资产 - 在建工程 - 开发支出 - 商誉 - 长期待摊费用 - 递延所得税资产
EBIT 利息保障倍数 (倍)	EBIT / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	经营性现金流量净额 / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)

<sup>25</sup> 前三季度取 270 天。<sup>26</sup> 前三季度取 270 天。



## 附件 4 信用等级符号和定义

## 4-1 一般主体评级信用等级符号及定义

信用等级	定义	
AAA	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。	
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。	
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。	
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。	
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。	
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。	
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。	
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。	
C	不能偿还债务。	
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，信用等级下调的可能性较大。

注：除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

## 4-2 中长期债项信用等级符号及定义

信用等级	定义
AAA	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。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

