

科创板投资风险提示：本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



安徽森泰木塑集团股份有限公司
ANHUI SENTAI WPC GROUP SHARE CO.,LTD.
(安徽省宣城市广德经济开发区国华路)

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书 (申报稿)

声明：本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不少于29,553,334股，不低于本次发行完成后股份总数的25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不少于118,213,334股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件

重大事项提示

公司提醒投资者应特别关注以下重要事项，并提醒投资者认真阅读本招股说明书正文内容。

一、本次发行方案

本次发行前公司总股本 88,660,000 股，本次拟公开发行股票的数量不少于 29,553,334 股；占本次发行后总股本的比例不低于 25%。本次公开发行股票全部采用公开发行新股方式，不涉及公司原股东公开发售股份事项。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。

保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

二、本次发行的相关重要承诺

本次发行相关责任方作出的重要承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“七、重要承诺事项”。公司提请投资者需要认真阅读该章节的全部内容。

三、股利分配政策

（一）本次发行完成前滚存利润分配方案

根据公司 2020 年 3 月 27 日召开的 2020 年第一次临时股东大会决议，本次公开发行前滚存未分配利润由发行前后的新老股东按照持股比例共同享有。

（二）本次发行上市后公司的股利分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）及国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》等相关法律、法规及规范性文件的要求，公司制定了上市后适用的利润分配政策和《安徽森泰木塑集团股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行后的股利分配

政策和决策程序”相关内容。

四、本公司特别提醒投资者仔细阅读“第四节 风险因素”章节全部内容，并提醒投资者注意以下风险因素

（一）技术研发风险

公司自成立以来专注于高性能木塑复合材料及其制品和应用的技术研发及产品创新，并基于多年的木塑复合材料及其制品研发及生产经验，自主研发并推出了新型石木塑复合材料及其制品，为公司拓宽了收入和利润增长来源。公司报告期内实现的经营业绩主要依靠核心技术的产业转化，来源于主要产品的销售增长，公司将持续加大研发投入，完善和丰富产品结构。未来，如果公司的技术研发或产品性能不能保持持续升级或更新，或公司在研发方向决策上发生失误，或者其他竞争者率先开发出性能更优、成本更低的替代性产品，将对公司的持续盈利能力产生重大不利影响。

（二）汇率波动带来的汇兑损失和经营业绩下降风险

报告期，公司外销收入分别为 36,232.62 万元、38,646.63 万元、48,848.83 万元和 27,012.37 万元，占当期营业收入的比重分别为 88.71%、87.71%、91.55% 和 95.88%，公司外销收入主要以美元结算。报告期，公司财务费用中的汇兑净损失分别为 406.77 万元、-216.02 万元、-109.96 万元和-67.74 万元。

随着公司经营规模的扩张以及国际市场继续拓展，外销收入预计会进一步增加。汇率波动对公司经营业绩的影响主要体现在两个方面：一方面，若以美元计价的产品换算为人民币后价格下降，将会导致公司出口收入和毛利率下降；另一方面，若人民币持续升值将导致公司的美元应收账款形成汇兑损失。因此如果未来结算汇率出现不利变动，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）市场竞争加剧风险

木塑复合材料和石木塑复合材料作为节能环保复合新材料，属于国家战略性新兴产业中的新材料产业和节能环保产业，因具备健康环保、防腐防蛀、防水抗菌、耐磨阻燃、使用寿命长、后续维护成本低、可循环利用等诸多优点，并且具有优于木材和塑料的多种力学性能，未来市场空间巨大。由于木塑产业市场前景

广阔，木塑产业的扩张趋势明显，木塑复合材料相关生产企业数目较多，若未来有新的竞争对手突破行业技术及资金壁垒，进入木塑行业，将导致行业竞争加剧。如果公司不能继续保持技术研发、产品性能等方面的优势，或者不能及时扩充产能满足日益增长的客户需求，则未来可能面临因市场竞争加剧使公司丧失部分客户的风险，对公司的经营业绩造成不利影响。

（四）国际市场环境发生不利变化的风险

报告期，公司外销收入占当期营业收入的比重分别为 88.71%、87.71%、91.55% 和 95.88%，出口区域分布在欧洲、美洲、亚洲、非洲、澳洲等全球六十多个国家或地区。其中，报告期对美国出口收入分别为 3,968.24 万元、5,453.13 万元、8,135.76 万元和 6,243.58 万元，占营业收入比重分别为 9.72%、12.38%、15.25% 和 22.16%。2018 年 9 月，美国政府宣布实施对从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征关税的措施，自 2018 年 9 月 24 日起加征关税税率为 10%。2019 年 5 月 9 日，美国政府宣布自 2019 年 5 月 10 日起对从中国进口的 2,000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10% 提高到 25%，中美贸易摩擦升级。美国对中国加征关税的商品清单主要针对中国中高端制造业，其中包括公司的主要产品高性能木塑复合材料以及新型石木塑复合材料产品，对公司出口美国的产品售价和毛利率带来一定影响。2019 年 11 月 7 日，美国贸易代表办公室（USTR）公布了 2,000 亿美元加征关税商品清单项下的产品排除公告，本次排除共涉及 36 项产品，其中包括公司新型石木塑复合材料部分产品，排除有效期至 2020 年 8 月 7 日，有效期满后公司新型石木塑复合材料部分产品加征关税税率恢复至 25%。若未来公司主要海外客户或国际市场政治、经济、贸易政策等发生较大变化或经济形势恶化，我国出口政策产生较大变化或者我国与这些国家或地区之间发生较大贸易摩擦等情况，均可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）核心技术人员流失风险

公司的核心技术由公司技术团队在消化吸收国内外技术资料、与客户、科研机构及行业专家进行广泛的技术交流、长期生产实践、反复试验的基础上形成，随着木塑行业的快速发展，行业内的人才竞争日益激烈，能否保持技术团队的稳定，并不断吸引优秀技术人才加入，是公司能否继续保持行业技术优势的关键。

虽然公司采取了核心技术人员持股、研发奖励等多种措施稳定核心技术人员队伍，但仍然存在核心技术人员流失的风险。

（六）公司经营业绩受新型冠状病毒肺炎疫情影响的风险

2019年12月发生新型冠状病毒引发的肺炎疫情，新冠疫情对公司经营造成一些负面影响，例如展会延迟或取消、物流运输困难、部分上游供应商无法及时供货等，进而对公司的经营业绩产生不利影响。2020年4月开始国内新冠疫情形势好转，国内企业生产经营陆续恢复正常，但国外新冠疫情加剧，目前国外新冠疫情形势仍较为严峻，由于公司以境外销售为主，如果主要客户所在国家新冠疫情不能及时控制或有效缓解，公司将面临经营业绩下降的风险。

五、财务报告基准日后的主要财务信息和经营情况

公司最近一期审计报告的审计基准日为2020年6月30日，截至本招股说明书签署日，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商的构成、公司主要经营模式未发生重大变化。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

目 录

发行人声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行方案.....	3
二、本次发行的相关重要承诺	3
三、股利分配政策.....	3
四、本公司特别提醒投资者仔细阅读“第四节 风险因素”章节全部内容，并提醒投资者注意以下风险因素	4
五、财务报告基准日后的主要财务信息和经营情况.....	6
目 录.....	7
第一节 释义	11
第二节 概览	14
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	14
二、本次发行概况.....	14
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	15
四、发行人的主营业务经营情况.....	16
五、公司的技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	20
六、发行人选择的具体上市标准.....	22
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	22
八、募集资金用途.....	23
第三节 本次发行概况	24
一、本次发行基本情况.....	24
二、本次发行的有关当事人.....	24
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	26
四、与本次发行有关的重要日期.....	26
第四节 风险因素	27
一、技术研发风险.....	27
二、经营风险.....	27

三、内控风险.....	28
四、财务风险.....	29
五、政策及法律风险	31
六、募集资金投资项目相关风险.....	32
七、实际控制人不当控制风险	32
八、发行失败风险.....	33
第五节 发行人基本情况.....	34
一、发行人基本情况	34
二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况	34
三、发行人股权结构及投资结构.....	39
四、发行人控股子公司和参股公司情况	39
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	45
六、发行人股本情况	50
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况	52
八、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排	66
九、员工及社会保障情况	66
第六节 业务与技术.....	70
一、公司主营业务及主要产品情况	70
二、行业基本情况.....	89
三、销售情况和主要客户	115
四、采购情况和主要供应商.....	121
五、主要固定资产和无形资产等资源要素.....	125
六、核心技术情况和研发情况	142
七、境外经营情况.....	163
第七节 公司治理与独立性	164
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况.....	164
二、公司特别表决权股份基本情况	168
三、公司协议控制架构情况.....	168
四、公司内部控制情况.....	168

五、公司报告期内违法违规行为情况.....	169
六、公司资金占用及对外担保情况	170
七、具有直接面向市场独立持续经营能力的分析	170
八、同业竞争.....	172
九、公司关联方、关联关系和关联交易	173
第八节 财务会计信息与管理层分析	184
一、发行人财务报表	184
二、审计意见及关键审计事项	194
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况	195
四、主要会计政策及会计估计	196
五、分部信息.....	241
六、经注册会计师核验的非经常性损益情况	241
七、税项.....	243
八、主要财务指标.....	246
九、经营成果分析.....	248
十、资产质量分析.....	277
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	295
十二、期后事项、或有事项及其他重要事项	311
十三、盈利预测报告	312
第九节 募集资金运用与未来发展规划	313
一、募集资金管理制度及募集资金投资项目实施后对公司独立性的影响	313
二、募集资金的投资方向、使用安排.....	313
三、本次募集资金投资项目的可行性分析及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系.....	314
四、募集资金运用情况.....	317
五、公司战略规划.....	332
第十节 投资者保护	336
一、信息披露制度及投资者关系管理规划.....	336
二、本次发行后的股利分配政策和决策程序	337
三、本次发行前的股利分配政策.....	339

四、发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序	339
五、股东投票机制.....	339
六、其他特殊架构安排.....	340
七、重要承诺事项.....	341
第十一节 其他重要事项	362
一、重大合同.....	362
二、对外担保情况.....	365
三、重大诉讼或仲裁事项	365
四、发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为情况	365
第十二节 声明	366
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	366
二、发行人控股股东、实际控制人声明	367
三、保荐机构（主承销商）声明.....	368
四、发行人律师声明	371
五、承担审计业务的会计师事务所声明	372
六、资产评估机构声明.....	373
七、承担验资业务的会计师事务所声明	374
第十三节 附件.....	378
一、备查文件.....	378
二、查阅时间.....	378
三、查阅地点.....	378

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义所指，下列词语具有如下含义：

基本术语		
森泰股份、发行人、公司、本公司、股份公司	指	安徽森泰木塑集团股份有限公司
森泰有限	指	安徽森泰塑木新材料有限公司，系发行人前身
森泰国贸	指	安徽森泰国际贸易有限公司，森泰有限原股东，已于2012年10月22日注销
芜湖瑞建	指	芜湖瑞建汽车产业创业投资有限公司，系发行人股东
祥峰投资	指	安徽祥峰投资中心（有限合伙），系发行人股东
艾吾投资	指	艾吾（上海）投资合伙企业（有限合伙），系发行人原股东
森泰科技	指	安徽森泰木塑科技地板有限公司，系发行人全资子公司
四川森泰	指	四川森泰木塑新材料有限公司，系发行人全资子公司
鸿泰设计	指	安徽鸿泰建筑设计有限公司，系发行人全资子公司
森泰易可搭	指	安徽森泰易可搭集成房屋建设有限公司，系发行人控股子公司
森泰环保	指	安徽森泰艾莱特环保材料有限公司，系发行人控股子公司
耐特香港	指	耐特香港有限公司（Eva-Last Hong Kong Limited），系发行人控股子公司
耐特南非	指	EL HK SA BRANCH(PTY)LTD，系耐特香港全资子公司
卫泰木塑	指	安徽卫泰木塑科技有限公司，系发行人原全资子公司，已于2018年8月注销
森泰销售	指	安徽森泰木塑销售有限公司，系发行人原全资子公司，已于2018年8月注销
赫尔普	指	广州赫尔普复合材料科技有限公司，系发行人原全资子公司，已于2017年12月注销
股票、A股	指	发行人本次发行的每股面值为人民币1.00元的普通股（A股）股票
本次发行	指	发行人根据本招股说明书所载条件公开发行A股的行为
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《安徽森泰木塑集团股份有限公司章程》
股东大会	指	安徽森泰木塑集团股份有限公司股东大会
董事会	指	安徽森泰木塑集团股份有限公司董事会
监事会	指	安徽森泰木塑集团股份有限公司监事会

保荐机构、民生证券、主承销商、保荐人	指	民生证券股份有限公司
发行人验资机构	指	原华普天健会计师事务所（特殊普通合伙），于2019年5月30日更名为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人会计师、容诚所	指	原华普天健会计师事务所（特殊普通合伙），于2019年5月30日更名为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、德恒所	指	北京德恒律师事务所
发行人评估机构、中水致远	指	中水致远资产评估有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
股票登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
元/万元/亿元	指	人民币元、万元、亿元
报告期	指	2017年、2018年、2019年和2020年1-6月
报告期各期末	指	2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末
专业术语		
WPC	指	木塑复合材料（Wood-Plastic Composites），指以竹木粉、稻壳、秸秆等生物质纤维，与聚乙烯、聚丙烯或聚氯乙烯等高分子树脂为主要材料，利用专用功能助剂，经特殊工艺处理后加工成型的一种多用途新型环保复合材料
石木塑复合材料	指	以碳酸钙粉/木质纤维材料、高分子树脂及其他功能助剂等为主要原料制成的新型环保复合材料
PVC	指	聚氯乙烯（Polyvinyl chloride），是氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂，可回收再利用
ASA	指	Acrylonitrile Styrene acrylate copolymer，一种工程塑料，是丙烯腈（A）、苯乙烯（S）、丙烯酸酯（A）的三元共聚物
PE	指	聚乙烯（Polyethylene），是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，可回收再利用
碳酸钙	指	CaCO ₃ ，一种无机化合物，俗称石灰石、石粉等
ODM	指	原始设计制造商（Original Design Manufacturer），生产商为其他品牌商设计和制造产品并进行贴牌销售
功能助剂	指	润滑剂、相容剂、阻燃剂、增塑剂、着色剂、发泡剂、抗氧剂、冲击改性剂、抗菌剂、稳定剂等功能性添加剂
增强	指	通过添加纤维或补强填料增加材料刚性及强度，添加纤

		维是最常用且有效的增强方法
共混	指	将两种或者两种以上的生物质材料、塑料颗粒、功能助剂等进行混合，以改善原有性能
化学接枝	指	在某聚合物主链接上结构和组成不同的支链的化学反应过程
塑料合金	指	利用物理共混或化学接枝的方法获得的高性能、功能化、专用化的新材料，以改善或提高现有塑料的性能

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	安徽森泰木塑集团股份有限公司	成立日期	2006年12月15日
注册资本	8,866万元	法定代表人	唐圣卫
注册地址	安徽省宣城市广德经济开发区国华路	主要生产经营地址	安徽省宣城市广德经济开发区国华路
控股股东	唐道远	实际控制人	唐道远、唐圣卫、张勇、王斌
行业分类	化学原料和化学制品制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京德恒律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中水致远资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股A股		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	不少于29,553,334股	占发行后总股本比例	不低于25%
其中：发行新股数量	不少于29,553,334股	占发行后总股本比例	不低于25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不少于118,213,334股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元

发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下对询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或证券监管部门认可的其他方式		
发行对象	符合《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》规定资格的询价对象和在上交所开立账户并已开通科创板市场交易账户的合格投资者或证券监管部门认可的其他发行对象（国家法律、法规、规章及政策禁止者除外）		
承销方式	主承销商余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计及验资费、律师费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	1、年产2万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目		
	2、年产600万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目		
	3、研发中心建设项目		
	4、国内营销体系建设项目		
	5、补充流动资金项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销费【】万元，保荐费【】万元，审计及验资费【】万元，律师费【】万元，发行手续费【】万元，股票登记费【】万元及其他【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
资产总额（万元）	56,372.20	47,541.95	52,162.41	48,031.11
归属于母公司所有者权益（万元）	34,380.76	30,218.83	25,112.52	22,986.94
资产负债率（母公司）	25.00%	26.61%	44.07%	51.43%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入（万元）	28,172.41	53,358.45	44,059.42	40,846.05
净利润（万元）	4,219.67	5,093.73	2,223.63	2,818.60
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,168.54	5,141.83	2,115.66	2,583.24
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,374.71	5,205.02	1,758.44	1,758.91
基本每股收益（元/股）	0.47	0.58	0.24	0.29
稀释每股收益（元/股）	0.47	0.58	0.24	0.29
加权平均净资产收益率	12.92%	18.60%	8.80%	11.45%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	9,818.66	9,706.26	4,497.35	2,943.51
现金分红（万元）	-	-	-	1,000.00
研发投入占营业收入的比例	4.15%	4.06%	2.81%	2.61%

四、发行人的主营业务经营情况

（一）公司的主营业务

公司的主营业务是高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产、销售。

公司通过多年的技术积累和自主创新，基于对木塑行业长期的专注与深刻理解，已将核心技术转化应用于主要产品，目前已形成适应市场需求的品类齐全、不断升级换代、性能优异的高性能木塑复合材料产品，产品抗压强度、收缩膨胀率、户外耐候性、甲醛释放量/含量、防火等级、轻量化等多项性能指标优于国内或国际标准，推动了国内木塑产业的发展，研发技术水平在国内处于领先地位，成为行业中为数不多的能够与国际龙头企业在国际市场竞争的国内木塑复合材料生产企业之一。

公司基于多年的木塑复合材料生产经验及技术积累，自主研发了新型石木塑复合材料专有配方并不断升级优化，利用功能助剂，经特殊工艺处理对聚氯乙烯树脂、碳酸钙等无机填料、生物质纤维等不同特性的单一原材料进行物理混配和化学改性后生产出的新型石木塑复合材料产品具备环保无醛、耐磨抗刮、防水阻燃、抗真菌、高弹性和抗冲击性、尺寸稳定性强等多种优异性能，使其成为一种

新型的环保新材料，可替代木材、石材、瓷砖等传统材料在部分领域的应用。

目前公司产品主要应用于户外设施、建筑装饰、室内家居、市政园林、旅游设施等领域。在国家政策鼓励和科技创新大环境下，公司产品作为代木代塑新材料，未来可广泛应用于农业、环保、包装物流、高速公路/铁路、汽车、玩具、船舶制造、军工等其他领域。

报告期，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
高性能木塑复合材料	16,200.18	57.55	33,551.52	63.02	29,601.70	67.28	32,940.45	80.72
高强度WPC	11,003.68	39.09	23,771.02	44.65	20,989.85	47.71	24,348.84	59.67
耐候共挤WPC	4,180.58	14.85	8,980.46	16.87	8,529.22	19.38	8,591.62	21.05
轻质共挤WPC	1,015.92	3.61	800.03	1.50	82.63	0.19	-	-
新型石木塑复合材料	9,802.62	34.82	15,252.51	28.65	10,262.00	23.32	4,791.00	11.74
装配式建筑	172.43	0.61	1,481.27	2.78	1,906.26	4.33	695.25	1.70
其他	1,974.69	7.01	2,954.57	5.55	2,229.23	5.07	2,382.15	5.84
合计	28,149.91	100.00	53,239.87	100.00	43,999.19	100.00	40,808.85	100.00

（二）公司的主要经营模式

公司自成立以来专注于木塑复合材料及其制品和应用的研发及推广，目前已发展成为集高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产及销售于一体的专业化龙头企业。经过十余年的经验积累和对行业的深刻理解，已逐步形成了适应行业发展及市场需求，有利于企业可持续发展的经营模式。

公司所采取的主要采购、研发、生产、销售等经营模式具体情况见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一/（二）主要经营模式”。

（三）公司的市场竞争地位

公司经过十多年持续专注的科研投入和市场推广，有效推动了木塑复合材料以及石木塑复合材料的产业化应用，目前已发展成为集高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产及销售于一体的专业化龙头企业。

根据中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会相关统计数据，报告期公司木塑复合材料及其制品产销量在国内木塑制品生产企业中排名第一。公司积极推进木塑相关行业标准或国家标准的建立，公司作为主要起草单位之一参与起草了《竹塑复合材料》（LY/T 2565-2015）行业标准、《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）行业标准，公司作为参编单位参与编制了《建筑用木塑复合板应用技术标准》（JGJ/T 478-2019）行业标准，目前公司作为起草单位正在参与起草《生物基塑性复合材料分类及其等级划分》（计划号 2018-LY-124）行业标准、《室外用木塑复合板材》（项目编号 2018-LY-168）行业标准、《户外用竹塑复合型材》（项目号 2019-LY-116）行业标准、《木塑地板》（计划号 20191874-T-432）国家标准等多项行业及国家标准。

公司主营产品性能指标经过 EPH、SGS、Intertek 等国际权威专业检测机构检测、通过欧盟 CE 认证、北美 ETL 认证等国际权威认证，产品符合绿色环保与健康安全性的要求，取得进入国际市场的通行证，主要产品质量性能已达到国际先进水平，得到国际客户广泛认可，主要产品销往全球六十多个国家或地区，成为行业中为数不多的能够与国际龙头企业在国际市场竞争的国内木塑复合材料生产企业之一。

截至本招股说明书签署日，公司获得的重要奖项及荣誉情况如下：

序号	发证时间	证书/荣誉	授予单位
1	2010年	省认定企业技术中心	安徽省经济和信息化委员会、安徽省发展和改革委员会、安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局、安徽省地方税务局、中华人民共和国合肥海关
2	2012年	安徽木塑复合材料工程技术研究中心	安徽省科学技术厅

序号	发证时间	证书/荣誉	授予单位
3	2013年	“中国保护森林行动”捐赠证书	中国绿化基金会
4	2013年	安徽省博士后科研工作站	安徽省人力资源和社会保障厅
5	2013年	安徽省信息化与工业化融合示范企业	安徽省经济和信息化委员会
6	2014年	安徽省创新型企业	安徽省科学技术厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省经济和信息化委员会、安徽省财政厅、安徽省教育厅、安徽省人民政府国有资产监督管理委员会、安徽省总工会、国家开发银行股份有限公司安徽省分行
7	2014年	安徽省产学研联合示范企业	安徽省经济和信息化委员会、安徽省教育厅
8	2014年	国家林业重点龙头企业	国家林业局
9	2015年	安徽工业精品	安徽省经济和信息化委员会
10	2015年	安徽省质量奖	安徽省经济和信息化委员会、安徽省质量管理协会
11	2016年	安徽省工业和信息化领域标准化示范企业	安徽省经济和信息化委员会
12	2017年	安徽省民营企业进出口创汇五十强企业	安徽省工商业联合会、安徽省经济和信息化委员会、安徽省商务厅、安徽省地方税务局、安徽省统计局、安徽省工商行政管理局、安徽省国家税务局
13	2017年	安徽省绿色工厂	安徽省经济和信息化委员会
14	2017年	安徽省农业产业化龙头企业	安徽省农业产业化工作指导委员会
15	2017年	节能环保产业“五个一百”	安徽省经济和信息化委员会
16	2017年	安徽省林业产业化龙头企业	安徽省林业厅
17	2018年	国家知识产权示范企业	国家知识产权局
18	2018年	安徽省民营企业进出口百强（第26位）	安徽省工商业联合会、安徽省经济和信息化委员会、安徽省商务厅、国家税务总局安徽省税务局、安徽省工商行政管理局
19	2018年	中国木塑行业特殊贡献奖	中国林产工业协会
20	2019年	中国外贸出口先导指数样本企业	中华人民共和国海关总署
21	2019年	绿色设计产品	工业和信息化部办公厅
22	2019年	绿色设计国际贡献奖	世界绿色设计组织（World Green Design Organization）

序号	发证时间	证书/荣誉	授予单位
23	2019年	高新技术企业	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局
24	2019年	中国林产工业30周年突出贡献奖	中国林产工业协会
25	2019年	中国林产工业30周年创新奖	中国林产工业协会

五、公司的技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）公司技术先进性

由于组成木质材料的纤维素、半纤维素和木质素等主要成分中含有大量的极性羟基和酚羟基官能团，其表面表现出很强的化学极性，因此在进行木塑复合材料的研制过程中，需要解决的最大问题是如何使亲水的极性木质表面与疏水的非极性塑料基材界面之间具有良好的相容性，从而使木质材料的表面层与塑料的表面层之间达到分子间的融合，把两种或多种不同性质的材料复合在一起，产生比原来单一材料性能更加优良的新材料。同时，原材料的控制、生产的温度、压力等工艺技术控制、模具技术等决定了高分子材料的塑化程度及产品成型，对界面相容性有重要影响。因此木塑复合材料的性能提升是一项系统工程，研发和生产具有技术跨度大、涉及领域广的特点，需要从材料配方、生产工艺、技术路线、产品性能检测等整个业务链的协同创新才能达到。公司通过多年的技术积累和自主创新，目前已形成适应市场需求的品类齐全、不断升级换代、性能优异的高性能木塑复合材料产品，产品抗压强度、收缩膨胀率、户外耐候性、甲醛释放量/含量、防火等级、轻量化等多项性能指标优于国内或国际标准，推动了国内木塑产业的发展，研发技术水平在国内处于领先地位。

公司基于多年的木塑复合材料生产经验及技术积累，自主研发了新型石木塑复合材料专有配方并不断升级优化，利用功能助剂，经特殊工艺处理对聚氯乙烯树脂、碳酸钙等无机填料、生物质纤维等不同特性的单一原材料进行物理混配和化学改性后生产出的新型石木塑复合材料产品具备环保无醛、耐磨抗刮、防水阻燃、抗真菌、高弹性和抗冲击性、尺寸稳定性强等多种优异性能，使其成为一种新型的环保新材料，可替代木材、石材、瓷砖等传统材料在部分领域的应用。

公司经过十余年的技术积累和自主创新掌握了高性能木塑复合材料以及新

型石木塑复合材料研发、检测及生产工艺方面的核心技术，并申请了相应的知识产权保护。截至本招股说明书签署日，公司已取得授权专利 144 项，其中发明专利 53 项，实用新型专利 78 项。

公司主营产品性能指标经过 EPH、SGS、Intertek 等国际权威机构检测、通过欧盟 CE 认证、北美 ETL 认证等国际权威认证，产品符合绿色环保与健康安全性的要求，取得进入国际市场的通行证，主要产品质量性能已达到国际先进水平，得到国际客户广泛认可，畅销欧洲、美国、日本等发达国家或地区。公司自成立以来先后获得省认定企业技术中心、安徽木塑复合材料工程技术研究中心、安徽省创新型企业、国家林业重点龙头企业、国家知识产权示范企业、高新技术企业等多项荣誉及证书，以及中国木塑行业特殊贡献奖、绿色设计国际贡献奖、中国林产工业 30 周年突出贡献奖及创新奖等多项行业权威奖项。

（二）研发技术产业化情况

公司坚持自主创新，主要产品相关核心技术均系自主研发，并围绕相关核心技术申请了多项专利。截至本招股说明书签署日，公司已获授权专利 144 项，其中发明专利 53 项。公司主要依靠核心技术开展生产经营活动，公司的核心技术高强度混色木塑复合材料配方及成型技术、高耐候混色、深压纹木塑复合材料配方及共挤生产技术、轻质阻燃发泡共挤木塑复合材料及制品生产技术、新型石木塑复合材料及制品生产技术、装配式集成房屋成套产品技术体系等核心技术已应用于主营产品并规模化生产。报告期，公司核心技术产品收入占营业收入的比例分别为 94.08%、94.80%、94.24%和 92.91%。

公司将立足于目前主营产品，坚持自主创新，继续推进关键核心技术创新和产品应用研究。目前正在研发的聚氨酯发泡生物质复合材料应用技术（已获发明专利 1 项）、聚烯烃基阻燃功能木塑复合材料制备技术、耐高温高强度聚氯乙烯发泡增强技术、反应型聚烯烃纤维复合材料增强技术已进入样品试制阶段，超临界生物质纤维塑化技术、生物基/生物质可降解复合材料技术正处于可行性研究阶段。公司持续的技术研发投入及产品创新将进一步增强公司的综合实力和核心竞争力，以保持公司国内行业领先地位，同时公司将深入挖掘市场需求，未来将不断拓宽市场应用领域，带动国内相关领域转型升级，服务国家新材料和节能环保

保发展战略。

（三）未来发展战略

公司基于“立足中国，服务全球”的战略定位，以人才和技术创新为根本，坚持节能环保、循环经济的可持续发展理念，专注于高性能木塑复合材料以及新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产、销售，积极推进低值废弃物资源化利用，持续推进关键核心技术创新和产品应用研究，深入挖掘市场需求，未来将不断拓宽市场应用领域，将公司打造成为全球主要的生物质复合材料生产基地以及资源循环利用基地。一方面，公司积极践行资源循环产业“走出去”，紧密跟踪全球前沿技术和行业中长期重大产业创新机遇，以填补国内及国际技术空白为目标，主营产品性能稳定性、质量可靠性保持国际先进水平。另一方面，公司也将利用自身研发优势和市场拓展能力，抓住国家经济转型升级所带来的消费升级带来的新增需求，持续开拓新兴市场。

六、发行人选择的具体上市标准

公司根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》的要求，结合企业自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考量，选择的具体上市标准如下：

“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。”

具体标准	发行人情况
预计市值不低于人民币10亿元	结合发行人可比公司的近期估值情况，预计发行人市值不低于10亿元
最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元	发行人最近两年归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为1,758.44万元、5,141.83万元，近两年净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为正且累计净利润为6,900.27万元，不低于人民币5,000万元。
最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元	发行人最近一年归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为5,141.83万元，营业收入为53,358.45万元。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

本次拟公开发行不少于 29,553,334 股人民币 A 股普通股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），募集资金将根据市场情况和询价结果确定。本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额，按轻重缓急运用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额
1	年产2万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目	12,960.00	12,960.00
2	年产600万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目	10,375.00	10,087.60
3	研发中心建设项目	5,086.00	5,086.00
4	国内营销体系建设项目	3,325.00	3,325.00
5	补充流动资金项目	5,000.00	5,000.00
合计		36,746.00	36,458.60

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。在募集资金到位前，若公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。

若本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目资金需要，不足部分由公司自筹资金解决；若本次实际募集资金净额超过上述项目资金需要，则公司将会将超募资金用于其他与主营业务相关的日常经营活动中，或根据当时有关监管机构出台的最新监管政策规定使用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数	本次公开发行股票的数量不少于29,553,334股（未考虑本公司A股发行的超额配售选择权），不低于本次发行完成后股份总数的25.00%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行市盈率	【】倍（按照询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益确定）
发行后每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按照【】年经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照【】年经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下对询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或证券监管部门认可的其他方式
发行对象	符合《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》规定资格的询价对象和在上交所开立账户并已开通科创板市场交易账户的合格投资者或证券监管部门认可的其他发行对象（国家法律、法规、规章及政策禁止者除外）
承销方式	主承销商余额包销
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销费【】万元，保荐费【】万元，审计及验资费【】万元，律师费【】万元，发行手续费【】万元，股票登记费【】万元及其他【】万元

二、本次发行的有关当事人

发行人	安徽森泰木塑集团股份有限公司
法定代表人	唐圣卫
住所	安徽省宣城市广德经济开发区国华路
联系电话	0563-6988092

传真	0563-6988092
联系人	周志广
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
法定代表人	冯鹤年
住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1168号B座2101、2104A室
联系电话	021-60876732
传真	021-60876732
保荐代表人	张海东、唐颖
项目协办人	吴超
项目组成员	刘萌、金仁宝
律师事务所	北京德恒律师事务所
负责人	王丽
住所	北京市西城区金融街19号富凯大厦B座12层
联系电话	021-55989888
传真	021-55989898
经办律师	李源、王威、胡昊天、魏康
会计师事务所	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26
联系电话	0551-63475800
传真	0551-62652879
经办会计师	宁云、鲍灵姬、李淑玮
验资机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26
联系电话	0551-63475800
传真	0551-62652879
经办会计师	张全心、朱艳、孙长好
资产评估机构	中水致远资产评估有限公司
法定代表人	肖力
住所	北京市海淀区上园村3号知行大厦七层737室
联系电话	0551-63475829
传真	0551-62874523
经办评估师	许辉、张旭军

股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区陆家嘴东路166号
联系电话	021-68870587
传真	021-68870587
收款银行	【】
户名	民生证券股份有限公司
账号	【】
开户银行	【】
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路528号证券大厦
电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行有关的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下列风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、技术研发风险

公司自成立以来专注于高性能木塑复合材料及其制品和应用的技术研发及产品创新，并基于多年的木塑复合材料及其制品研发及生产经验，研发并推出了新型石木塑复合材料及其制品，为公司拓宽了收入和利润增长来源。公司报告期内实现的经营业绩主要依靠核心技术的产业转化，来源于主要产品的销售增长，公司将持续加大研发投入，完善和丰富产品结构。未来，如果公司的技术研发或产品性能不能保持持续升级或更新，或公司在研发方向决策上发生失误，或者其他竞争者率先开发出性能更优、成本更低的替代性产品，将对公司的持续盈利能力产生重大不利影响。

二、经营风险

（一）市场竞争加剧风险

木塑复合材料和石木塑复合材料作为节能环保复合新材料，属于国家战略性新兴产业中的新材料产业和节能环保产业，因具备健康环保、防腐防蛀、防水抗菌、耐磨阻燃、使用寿命长、后续维护成本低、可循环利用等诸多优点，并且具有优于木材和塑料的多种力学性能，未来市场空间巨大。由于木塑产业市场前景广阔，木塑产业的扩张趋势明显，木塑复合材料相关生产企业数目较多，若未来有新的竞争对手突破行业技术及资金壁垒，进入木塑行业，将导致行业竞争加剧。如果公司不能继续保持在技术研发、产品性能等方面的优势，或者不能及时扩充产能满足日益增长的客户需求，则未来可能面临因市场竞争加剧使公司丧失部分客户的风险，对公司的经营业绩造成不利影响。

（二）产品质量风险

公司的主要产品高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品的质量

及性能既受到主要原材料及专用助剂质量稳定性影响，又受整个生产工艺流程控制影响，存在影响因素多、技术难度大、工艺复杂的特点。如果公司在产品生产过程中出现质量合格率大幅波动的情况，影响公司产品正常供应，可能会给公司在客户的认证评审方面带来一定负面影响甚至客户流失，从而对公司持续盈利能力产生不利影响。

（三）原材料价格上涨风险

报告期，公司采购的主要原材料为再生塑料粒子、PVC 粉、功能助剂、竹木粉等，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司向前五名供应商合计的采购额占当期采购总额的比例分别为 41.12%、32.65%、29.74%和 27.11%。如果公司主要供应商的供货条款发生重大调整或者停产、交付能力下降、供货中断等，同时公司又没能及时寻找到合格供应商时，或者公司主要原材料价格受市场影响出现上升，将可能对公司原材料供应的稳定性、及时性和价格产生不利影响，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）公司经营业绩受新型冠状病毒肺炎疫情影响的风险

2019 年 12 月发生新型冠状病毒引发的肺炎疫情，新冠疫情对公司经营造成一些负面影响，例如展会延迟或取消、物流运输困难、部分上游供应商无法及时供货等，进而对公司的经营业绩产生不利影响。2020 年 4 月开始国内新冠疫情形势好转，国内企业生产经营陆续恢复正常，但国外新冠疫情加剧，目前国外新冠疫情形势仍较为严峻，由于公司以境外销售为主，如果主要客户所在国家新冠疫情不能及时控制或有效缓解，公司将面临经营业绩下降的风险。

三、内控风险

（一）核心技术人员流失的风险

公司的核心技术由公司技术团队在消化吸收国内外技术资料、与客户、科研机构及行业专家进行广泛的技术交流、长期生产实践、反复试验的基础上形成，随着木塑行业的快速发展，行业内的人才竞争日益激烈，能否保持技术团队的稳定，并不断吸引优秀技术人员加入，是公司能否继续保持行业技术优势的关键。虽然公司采取了核心技术人员持股、研发奖励等多种措施稳定核心技术人员队伍，

但仍然存在核心技术人员流失的风险。

（二）管理能力不能及时提升的风险

随着本次募集资金的到位及募集资金投资项目的逐步实施，公司未来的生产经营规模将不断扩大，将对公司的组织结构、部门协调、运营沟通、内部控制、财务管理等方面提出更高要求，公司经营管理面临的挑战日益加大。如果公司管理层不能结合公司的发展情况及时有效优化管理体系、提高经营管理能力，则公司将面临较大的管理风险，从而影响公司未来的长远发展。

（三）主要客户较为集中的风险

报告期内，公司来自前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 49.89%、50.80%和 53.13%和 62.28%，报告期内公司大部分产能被用于满足 ODM 品牌商的订单需求，在来自主要客户的销售收入占比较高的情况下，若公司因产品和服务质量不符合主要客户要求导致双方合作关系发生重大不利变化，或主要客户未来因经营状况恶化导致对公司的订单需求大幅下滑，均将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

四、财务风险

（一）毛利率波动的风险

报告期，公司综合毛利率分别为 25.08%、22.13%、29.30%和 35.97%，呈现波动状态。公司毛利率受产品结构变化、下游市场需求、市场竞争、产品价格、能源及原材料价格、人工成本及汇率波动等多个因素影响，未来如果出现下游客户需求及主要产品销售价格下降、能源或主要原材料价格上涨、人工成本上升或公司成本管控能力下降等不利情形，都可能会导致公司毛利率下降。

（二）汇率波动带来的汇兑损失和经营业绩下降风险

报告期，公司外销收入分别为 36,232.62 万元、38,646.63 万元、48,848.83 万元和 27,012.37 万元，占当期营业收入的比重分别为 88.71%、87.71%、91.55%和 95.88%，公司外销收入主要以美元结算。报告期，公司财务费用中的汇兑净损失分别为 406.77 万元、-216.02 万元、-109.96 万元和-67.74 万元。

随着公司经营规模的扩张以及国际市场继续拓展，外销收入预计会进一步增加。汇率波动对公司经营业绩的影响主要体现在两个方面：一方面，若以美元计价的产品换算为人民币后价格下降，将会导致公司出口收入和毛利率下降；另一方面，若人民币持续升值将导致公司的美元应收账款形成汇兑损失。因此如果未来结算汇率出现不利变动，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）出口退税政策变动带来的风险

公司出口业务享受增值税“免、抵、退”相关政策，2017年1月1日至2018年11月1日，公司主要产品出口退税率为13%。根据财政部、国家税务总局《关于调整部分产品出口退税率的通知》（财税[2018]123号），自2018年11月1日起，公司主要产品出口退税率提高至16%。根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号公告），自2019年4月1日起，公司增值税税率由16%调整为13%，主要产品出口退税率也相应调整为13%。

报告期内公司享受的出口退税金额、免抵退税不得免征和抵扣税额及占营业利润的比例如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
本期出口退税金额	2,010.27	4,396.39	3,500.03	2,800.85
免抵退税不得免征和抵扣税额	1.25	31.08	1,029.45	1,491.32
本期营业利润	5,122.51	5,919.99	2,463.92	2,994.14
免抵退税不得免征和抵扣税额 占营业利润的比例	0.02%	0.53%	41.78%	49.81%

出口货物销售额乘征退税率之差（免抵退税不得免征和抵扣税额）会直接影响公司的营业成本，如未来公司出口产品适用的退税率出现下调或取消的情形，将对公司经营业绩、现金流量带来不利影响。

（四）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 7,600.38 万元、8,891.84 万元、7,667.13 万元、8,808.64 万元，占当期流动资产的比例分别为 32.14%、31.91%、31.80%、28.80%，如果未来公司应收账款管理不当或客户自身经营发生重大困

难，可能会导致公司应收账款无法及时收回，将对公司的经营业绩产生不利影响。

五、政策及法律风险

（一）国际市场环境发生不利变化的风险

报告期，公司外销收入占当期营业收入的比重分别为 88.71%、87.71%、91.55% 和 95.88%，出口区域分布在欧洲、美洲、亚洲、非洲、澳洲等全球六十多个国家或地区。其中，报告期对美国出口收入分别为 3,968.24 万元、5,453.13 万元、8,135.76 万元和 6,243.58 万元，占营业收入比重分别为 9.72%、12.38%、15.25% 和 22.16%。2018 年 9 月，美国政府宣布实施对从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征关税的措施，自 2018 年 9 月 24 日起加征关税税率为 10%。2019 年 5 月 9 日，美国政府宣布自 2019 年 5 月 10 日起对从中国进口的 2,000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10% 提高到 25%，中美贸易摩擦升级。美国对中国加征关税的商品清单主要针对中国中高端制造业，其中包括公司的主要产品高性能木塑复合材料以及新型石木塑复合材料产品，对公司出口美国的产品售价和毛利率带来一定影响。2019 年 11 月 7 日，美国贸易代表办公室（USTR）公布了 2,000 亿美元加征关税商品清单项下的产品排除公告，本次排除共涉及 36 项产品，其中包括公司新型石木塑复合材料部分产品，排除有效期至 2020 年 8 月 7 日，有效期满后公司新型石木塑复合材料部分产品加征关税税率恢复至 25%。若未来公司主要海外客户或国际市场政治、经济、贸易政策等发生较大变化或经济形势恶化，我国出口政策产生较大变化或者我国与这些国家或地区之间发生较大贸易摩擦等情况，均可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）知识产权泄密风险

公司所处行业技术壁垒较高，技术优势是企业核心竞争力的重要内容，也是企业持续创新发展的推动力。公司坚持自主创新，主要产品高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及装配式建筑的相关核心技术均系自主研发，并围绕相关核心技术申请了多项专利。如果与公司签订保密协议的员工以及其他接触信息的第三方未能有效遵守保密条款约定，造成公司知识产权信息的泄露，可能对公司生产经营造成不利影响。

六、募集资金投资项目相关风险

（一）募投项目实施风险

公司本次发行募集资金拟主要用于“年产 2 万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目”、“年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目”、“研发中心建设项目”、“国内营销体系建设项目”和“补充流动资金项目”。募集资金投资项目的实施对公司人力资源管理、资源配置、市场拓展、财务管理等各方面提出了较高要求。

虽然公司已在木塑、石木塑复合材料领域积累了丰富的研发、设计、生产及销售经验，且对本次募投项目进行了审慎的可行性研究及论证，但若国家产业政策或国内外宏观经济形势发生重大变化、产品技术发生变革或者公司在项目实施过程中出现其他意外因素等情况都可能会对募集资金投资项目的按期实施及正常运转造成不利影响。

（二）募投项目新增产能消化风险

本次募集资金投资项目年产 2 万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目和年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目全部达产后，将分别新增轻质共挤木塑复合材料产能 2 万吨/年和新型数码打印石木塑复合材料产能 600 万平方米/年。较现有产能有较大提升，如果未来境外新型建材领域市场增长及拓展情况不及预期，或者境内市场增长及开拓情况不及预期，或者市场环境发生较大不利变化，募投项目的新增产能将存在无法消化的风险。

（三）募投项目新增固定资产折旧导致利润下滑的风险

本次募集资金拟投资项目建成后，公司固定资产将显著增加，折旧费用会相应增加。如果行业环境或者市场需求发生重大不利变化，募集资金投资项目无法实现预期收益，则公司存在因固定资产折旧增加而导致利润下滑的风险。

七、实际控制人不当控制风险

本次发行前，公司实际控制人唐道远、唐圣卫、张勇、王斌直接持有公司 6,953.25 万股股份，合计持有股份占公司发行前总股本的 78.43%，唐道远、唐圣

卫、张勇、王斌对公司的各项经营决策（包括但不限于修改公司章程、提名董事候选人等）均具有重大影响。本次发行后，唐道远、唐圣卫、张勇、王斌仍为公司的实际控制人，将继续对公司发展战略、生产经营决策、利润分配等重大事项产生影响。如果公司治理结构不够完善，将存在实际控制人对公司实施不当控制的风险。

八、发行失败风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》，如果公司预计发行后总市值不满足在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或者首次公开发行股票网下投资者申购数量低于网下初始发行量，应当中止发行。因此，公司存在未能达到预计市值上市条件或发行认购不足等发行失败风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	安徽森泰木塑集团股份有限公司
英文名称	Anhui Sentai WPC Group Share Co., Ltd.
统一社会信用代码	91341822796423104J
注册资本	8,866 万元
法定代表人	唐圣卫
成立日期	2006 年 12 月 15 日
住所	安徽省宣城市广德经济开发区国华路
邮政编码	242200
电话	0563-6988092
传真号码	0563-6988092
互联网网址	www.sentaiwpc.com
电子邮箱	sentaizzg@163.com
负责信息披露和投资者关系部门	证券部
信息披露负责人	周志广
信息披露负责人电话	0563-6988092

二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

（一）有限公司设立情况

发行人系森泰有限整体变更设立的股份有限公司，森泰有限前身为广德森泰彩印包装有限公司。

2006 年 12 月 12 日，森泰国贸、唐圣卫、唐道远、王斌、张勇签署《公司章程》，一致同意设立广德森泰彩印包装有限公司，注册资本为人民币 200 万元，经营范围为：彩印、包装及其纸制品。2006 年 12 月 15 日，广德县工商行政管理局核发《准予设立/开业登记通知书》，准予广德森泰彩印包装有限公司设立登记。

广德森泰彩印包装有限公司设立时股权结构如下：

单位：万元

序号	出资方	出资额	出资方式	出资比例
1	森泰国贸	120.00	货币	60.00%
2	唐圣卫	20.00	货币	10.00%
3	唐道远	20.00	货币	10.00%
4	张勇	20.00	货币	10.00%
5	王斌	20.00	货币	10.00%
合计		200.00		100.00%

注：有限公司设立时，森泰国贸的出资人为唐圣卫和唐道远，分别持股 52.00%和 48.00%。

2006 年 12 月 14 日，安徽中辉会计师事务所出具皖中辉会验字[2006]第 145 号《验资报告》，验证广德森泰彩印包装有限公司（筹）已收到股东缴纳的注册资本合计 200 万元。

（二）股份公司设立情况

发行人系森泰有限整体变更设立的股份有限公司。2014 年 11 月 28 日，森泰有限召开股东会，决议同意森泰有限依法整体变更为股份有限公司。

2014 年 11 月 18 日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具会审字[2014]3284 号《审计报告》，以 2014 年 9 月 30 日为基准日，森泰有限经审计净资产为 19,638.36 万元。2014 年 11 月 20 日，中水致远资产评估有限公司出具中水致远评报字[2014]第 2118 号《资产评估报告》，以 2014 年 9 月 30 日为基准日，森泰有限净资产评估价值为 25,164.52 万元。

2014 年 12 月 8 日，森泰有限股东唐圣卫、唐道远、张勇、王斌、程立松、游瑞生、杨学斌、芜湖瑞建、祥峰投资、艾吾投资签署发起人协议书，同意以截至 2014 年 9 月 30 日经审计净资产 19,638.36 万元按照 1:0.4514633 比例折合 8,866 万股作为股本，折股溢价 10,772.36 万元计入股份公司资本公积。

根据华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会验字[2014]3348 号《验资报告》，截至 2014 年 12 月 26 日，安徽森泰木塑集团股份有限公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 8,866 万元，出资方式为净资产。

2015 年 3 月 30 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会并作出决议，审议通过设立股份公司的有关议案。

2015年4月30日，公司在广德县市场监督管理局完成工商变更登记，取得注册号为342523000001007的《营业执照》。

发行人整体变更时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	唐圣卫	2,471.08	27.87%
2	唐道远	1,532.52	17.29%
3	张勇	1,386.16	15.63%
4	王斌	1,386.16	15.63%
5	芜湖瑞建	886.60	10.00%
6	祥峰投资	464.63	5.24%
7	艾吾投资	295.53	3.33%
8	程立松	295.53	3.33%
9	游瑞生	84.82	0.96%
10	杨学斌	62.95	0.71%
合计		8,866.00	100.00%

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、2019年3月，股权转让

2019年3月25日，股东唐圣卫与唐道远签署《股权转让协议》，唐圣卫将其持有公司22.4454%（1,990.01万股）的股份转让给唐道远，本次股权转让以对应比例注册资本作价1,990.01万元。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	唐道远	3,699.85	41.73%
2	张勇	1,386.16	15.63%
3	王斌	1,386.16	15.63%
4	芜湖瑞建	886.60	10.00%
5	唐圣卫	481.07	5.43%
6	祥峰投资	464.63	5.24%
7	程立松	295.53	3.33%
8	黄定志	118.21	1.33%

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
9	游瑞生	62.95	0.71%
10	杨学斌	62.95	0.71%
11	张臣华	21.87	0.25%
合计		8,866.00	100.00%

2、2019年5月，股权转让

2019年5月8日，股东张勇与唐道飞签署《股权转让协议》，张勇将其持有公司2.6346%（233.58万股）的股份转让给唐道飞，本次股权转让以对应比例注册资本作价233.58万元；2019年5月12日，股东王斌与唐道雁签署《股权转让协议》，王斌将其持有公司2.6346%（233.58万股）的股份转让给唐道雁，本次股权转让以对应比例注册资本作价233.58万元。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	唐道远	3,699.85	41.73%
2	张勇	1,152.58	13.00%
3	王斌	1,152.58	13.00%
4	芜湖瑞建	886.60	10.00%
5	唐圣卫	481.07	5.43%
6	祥峰投资	464.63	5.24%
7	程立松	295.53	3.33%
8	唐道飞	233.58	2.63%
9	唐道雁	233.58	2.63%
10	黄定志	118.21	1.33%
11	游瑞生	62.95	0.71%
12	杨学斌	62.95	0.71%
13	张臣华	21.87	0.25%
合计		8,866.00	100.00%

3、2019年6月，股权转让

2019年6月1日，股东唐道雁与唐道远签订《股权转让协议》，唐道雁将其持有公司2.6346%的股份转让给唐道远，本次股权转让以对应比例注册资本作价

233.58 万元；2019 年 6 月 3 日，股东唐道飞与唐道远签署《股权转让协议》，唐道飞将其持有公司 2.6346%的股份转让给唐道远，本次股权转让以对应比例注册资本作价 233.58 万元。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	唐道远	4,167.02	47.00%
2	张勇	1,152.58	13.00%
3	王斌	1,152.58	13.00%
4	芜湖瑞建	886.60	10.00%
5	唐圣卫	481.07	5.43%
6	祥峰投资	464.63	5.24%
7	程立松	295.53	3.33%
8	黄定志	118.21	1.33%
9	游瑞生	62.95	0.71%
10	杨学斌	62.95	0.71%
11	张臣华	21.87	0.25%
合计		8,866.00	100.00%

（四）报告期内的重大资产重组情况

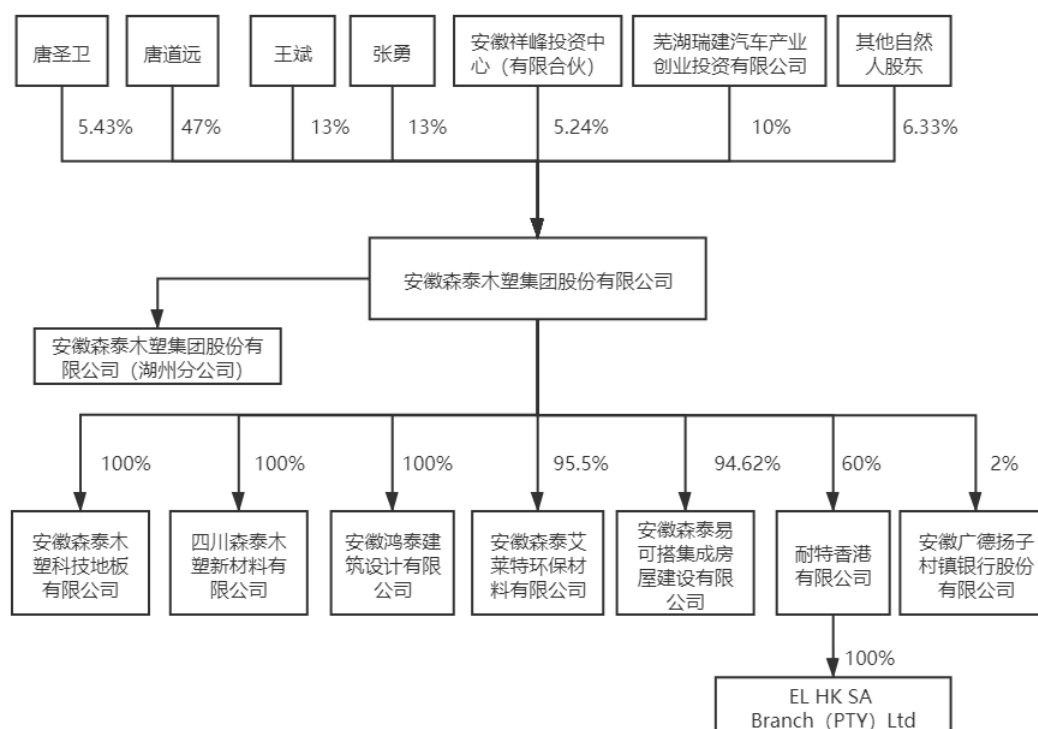
报告期内，公司未发生重大资产重组。

（五）发行人在其他证券市场的上市及挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在在其他证券市场上市及挂牌情况。

三、发行人股权结构及投资结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构及投资结构如下图：



四、发行人控股子公司和参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司设置1家分公司湖州分公司；拥有6家控股子公司，分别为森泰科技、四川森泰、鸿泰设计、森泰易可搭、森泰环保、耐特香港；1家参股公司安徽广德扬子村镇银行股份有限公司；另外，报告期内公司注销了3家控股子公司。上述公司的基本情况如下：

（一）分公司情况

公司名称	安徽森泰木塑集团股份有限公司湖州分公司
成立时间	2011年12月13日
营业场所	浙江省湖州市丽阳商务大厦1501、1502、1503、1505室
主要生产经营地	浙江省湖州市丽阳商务大厦1501、1502、1503、1505室
主营业务	为森泰股份进行国际市场拓展

（二）控股子公司情况

1、森泰科技

公司名称	安徽森泰木塑科技地板有限公司
成立时间	2014年12月31日
注册资本	4,800万元
实收资本	4,800万元
住所	安徽省广德经济开发区建设路
主要生产经营地	安徽省广德经济开发区建设路
股权结构	森泰股份持股100%
主营业务	木塑复合材料、石木塑复合材料及其制品的研发、设计、生产、销售
与发行人主营业务的关系	森泰科技是森泰股份为了重点发展聚氯乙烯基木塑复合材料及新型石木塑复合材料产品而设立的全资子公司，其主营业务属于发行人的主营业务

森泰科技最近一年及一期的基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度
总资产	21,372.53	13,436.51
净资产	7,283.73	5,707.96
净利润	1,575.77	957.86

注：以上财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、四川森泰

公司名称	四川森泰木塑新材料有限公司
成立时间	2009年8月17日
注册资本	1,922万元
实收资本	1,922万元
住所	四川省绵竹市经济开发区江苏工业园苏州大道3号
主要生产经营地	四川省绵竹市经济开发区江苏工业园苏州大道3号
股权结构	森泰股份持股100%
主营业务	木塑复合材料及其制品的生产、销售
与发行人主营业务的关系	四川森泰是森泰股份在西南地区的生产基地，其主营业务属于发行人的主营业务

四川森泰最近一年及一期的基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度
总资产	2,168.86	2,234.32
净资产	1,981.55	2,068.25
净利润	-86.71	-228.99

注：以上财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、鸿泰设计

公司名称	安徽鸿泰建筑设计有限公司
成立时间	2016年12月15日
注册资本	500万元
实收资本	500万元
住所	广德县经济开发区国华路
主要生产经营地	广德县经济开发区国华路
股权结构	森泰股份持股100%
主营业务	研发、设计节能环保的低碳装配式建筑
与发行人主营业务的关系	主要为森泰易可搭进行装配式建筑设计，其主营业务属于为发行人主营业务服务

鸿泰设计最近一年及一期的基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度
总资产	563.46	577.45
净资产	554.41	560.53
净利润	-6.12	13.96

注：以上财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

4、森泰易可搭

公司名称	安徽森泰易可搭集成房屋建设有限公司
成立时间	2014年10月24日
注册资本	1,300万元
实收资本	1,300万元
住所	安徽省广德经济开发区建设路
主要生产经营地	安徽省广德经济开发区建设路
股权结构	森泰股份持股94.62%；吴述春持股5.38%
主营业务	装配式建筑的研发、设计、生产、销售

与发行人主营业务的关系	森泰易可搭是森泰股份为了重点发展装配式建筑业务而设立的控股子公司，其主营业务属于发行人的主营业务
-------------	--

森泰易可搭最近一年及一期的基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度
总资产	1,649.94	2,340.84
净资产	1,459.20	1,496.29
净利润	-37.09	244.58

注：以上财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

5、森泰环保

公司名称	安徽森泰艾莱特环保材料有限公司
成立时间	2019年1月31日
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
住所	安徽省宣城市广德经济开发区国华路19号
主要生产经营地	安徽省宣城市广德经济开发区国华路19号
股权结构	森泰股份持股95.5%；王军持股4%；晏军持股0.5%
主营业务	木塑复合材料、石木塑复合材料及其制品等环保新材料的生产及销售
与发行人主营业务的关系	木塑复合材料、石木塑复合材料及其制品的国内市场拓展，其主营业务属于发行人的主营业务

森泰环保最近一年及一期的基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度
总资产	755.65	857.90
净资产	531.94	723.80
净利润	-206.86	-261.20

注：以上财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

6、耐特香港

公司名称	耐特香港有限公司（Eva-Last Hong Kong Limited）
成立时间	2015年5月13日
股本	1,560,100港元
注册地	Room 1203,12/F,Tower 3,China Hong Kong City,33 Canton

	Road,Tsimshatsui,KL
主要生产经营地	Room 1203,12/F,Tower 3,China Hong Kong City,33 Canton Road,Tsimshatsui,KL
股权结构	森泰股份持股60%；MCC Investments Limited持股40%
主营业务	木塑复合材料及其制品的销售/贸易
与发行人主营业务的关系	自有品牌（EVA-LAST）市场拓展，其主营业务属于为发行人的主营业务服务

耐特香港拥有一家全资子公司 EL HK SA Branch(PTY)Ltd，具体情况如下：

公司名称	EL HK SA Branch (PTY) LTD
成立时间	2018.2.15
注册资本	100.00兰特
注册地	B2, Cascades Office Park Cnr Hendrik Potigeter And Cascades Little Falls Gauteng 1730
主要生产经营地	B2, Cascades Office Park Cnr Hendrik Potigeter And Cascades Little Falls Gauteng 1730
股权结构	Eva-Last Hong Kong Limited持股100%
主营业务	为耐特香港提供咨询服务
与发行人主营业务的关系	属于为发行人的主营业务服务

根据钟氏律师事务所于 2020 年 8 月 24 日出具的法律意见书，耐特香港系在中国香港地区依法注册并有效存续的有限公司，其经营活动真实、有效，符合当地法律法规规定，报告期内不存在诉讼、仲裁或行政处罚。

根据 MACROBERT INC 于 2020 年 8 月 31 日出具的法律意见，EL HK SA Branch (PTY) Ltd 系在南非注册成立的耐特香港的全资子公司，其经营活动真实、有效，符合当地法律法规规定，报告期内不存在诉讼、仲裁或行政处罚。

耐特香港的少数股东 MCC Investments Limited 的股权结构情况如下：

单位：港元（HKD）

序号	股东	股份数	股本	股份比例（%）
1	Marc Peter, Minne	35.00	35.00	35.00
2	Nathan Newson, Chapman	35.00	35.00	35.00
3	Michael Louis, Combrinck	20.00	20.00	20.00
4	Wesley Raymond, Chapman	10.00	10.00	10.00
合计		100.00	100.00	100.00

耐特香港最近一年及一期的基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度
总资产	2,205.39	1,250.12
净资产	597.90	408.51
净利润	182.00	-47.68

注：以上财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（三）参股公司情况

公司名称	安徽广德扬子村镇银行股份有限公司
成立时间	2014年4月23日
注册资本	10,000万元
出资金额	公司出资额为200万元
持股比例	公司持股比例为2%
入股时间	2014年4月23日
控股方	芜湖扬子农村商业银行股份有限公司持股51%
经营范围	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内结算；办理票据承兑与贴现；代理收付款项及代理保险业务；代理发行、代理兑付、承销政府债券；从事同业拆借；从事银行卡业务；经银行业监督管理机构批准的其他业务。（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）

（四）报告期内注销子公司情况

1、卫泰木塑

公司名称	安徽卫泰木塑科技有限公司
成立时间	2011年9月19日
住 所	安徽省宣城市广德经济开发区（南环路北）
注册资本	2,000万元
实收资本	2,000万元
经营范围	一般经营项目：高端共挤复合木塑产品生产、销售；五金配件销售，竹木粉、废旧塑料物资回收。
注销前股权结构	森泰股份持股 100%

出于发行人业务规划的调整，卫泰木塑于 2018 年 8 月 14 日完成注销登记手续。

2、森泰销售

公司名称	安徽森泰木塑销售有限公司
成立时间	2013 年 10 月 21 日
住 所	安徽省广德县经济开发区
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
经营范围	木塑、竹塑型材及制品销售、安装；五金配件、注塑配件、木塑模具销售；广告设计、制作、发布、策划，商业布展、展会承办；以及除国家限定公司经营禁止进出口商品外的进出口业务。（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）
注销前股权结构	森泰股份持股 100%

出于发行人业务规划的调整，森泰销售于 2018 年 8 月 14 日完成注销登记手续。

3、赫尔普

公司名称	广州赫尔普复合材料科技有限公司
成立时间	2003 年 7 月 22 日
住 所	广州经济技术开发区永和经济区永顺大道西 6 号
注册资本	4,000 万元
实收资本	4,000 万元
经营范围	废弃资源综合利用业（具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。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。）
注销前股权结构	森泰股份持股 100%

出于发行人业务规划的调整，赫尔普于 2017 年 12 月 18 日完成注销登记手续。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的主要股东如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	唐道远	4,167.02	47.00%
2	张勇	1,152.58	13.00%

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
3	王斌	1,152.58	13.00%
4	芜湖瑞建	886.60	10.00%
5	唐圣卫	481.07	5.43%
6	祥峰投资	464.63	5.24%

1、唐道远

唐道远：男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 342523197408****，现任公司副董事长、总经理，发行人控股股东。唐道远先生的详细情况参见本节之“七/（一）/1、董事会成员”。

2、张勇

张勇：男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 342523197602****，现任公司董事、副总经理。张勇先生的详细情况参见本节之“七/（一）/1、董事会成员”。

3、王斌

王斌：男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 342523197405****，现任公司董事、副总经理。王斌先生的详细情况参见本节之“七/（一）/1、董事会成员”。

4、芜湖瑞建

公司名称	芜湖瑞建汽车产业创业投资有限公司
成立时间	2010 年 7 月 1 日
注册资本	15,550 万元
法定代表人	左彩燕
住所	安徽省芜湖市经济技术开发区银湖北路科创中心 C 园 520 号
主要生产经营地	安徽省芜湖市经济技术开发区银湖北路科创中心 C 园 520 号
经营范围	汽车产业创业投资、投资咨询，受托进行企业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**
主营业务及其与发行人主营业务的关系	芜湖瑞建为在中国证券投资基金业协会备案的创业投资基金，主要从事股权投资业务，与发行人的主营业务无关

芜湖瑞建系于 2014 年 4 月 9 日在中国证券投资基金业协会完成备案登记的

私募投资基金（基金类型：创业投资基金），基金管理人为芜湖安益投资管理有限公司。

截至本招股说明书签署日，芜湖瑞建的股权结构情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	盈富泰克创业投资有限公司	3,110.00	20.00%
2	安徽省高新技术产业投资有限公司	3,110.00	20.00%
3	芜湖瑞创投资股份有限公司	3,110.00	20.00%
4	芜湖鑫源投资管理有限公司	3,110.00	20.00%
5	上海安益资产管理集团有限公司	3,110.00	20.00%
合计		15,550.00	100.00%

5、唐圣卫

唐圣卫：男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 342523195503****，现任公司董事长。唐圣卫先生的详细情况参见本节之“七/（一）/1、董事会成员”。

6、祥峰投资

名称	安徽祥峰投资中心（有限合伙）
成立时间	2013 年 1 月 23 日
出资额	1,092.45 万元
主要经营场所	安徽省宣城市广德经济开发区商贸中心 1 号地 A7 幢 03 号营业房
经营范围	投资管理；实业投资；企业管理咨询；市场营销策划；商务信息咨询；企业形象策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	祥峰投资为发行人员工持股平台，无实际经营业务，与发行人的主营业务无关

截至本招股说明书签署日，祥峰投资的合伙人构成及出资比例情况如下：

序号	姓名	所属岗位	出资额（万元）	出资比例
1	李成	森泰环保副总经理	143	13.09%
2	杨国翠	森泰科技副总经理	140	12.82%
3	蒋伟平	销售主管	109	9.98%
4	蒋伟民	销售主管	109	9.98%
5	周志广	财务总监、董事会秘书	60	5.49%
6	王红成	技术工程师	48	4.39%

序号	姓名	所属岗位	出资额（万元）	出资比例
7	吴述春	森泰易可搭总经理	48	4.39%
8	夏志平	森泰科技副总经理	47	4.30%
9	黄东辉	技术总监	45	4.12%
10	杨米钰	研发物资仓储部副部长	44.65	4.09%
11	张勇	原知识产权部部长	20	1.83%
12	欧元素	财务副总监	18	1.65%
13	赵文书	人力资源总监	17	1.56%
14	但堂勇	研发组长	16	1.46%
15	邓学贤	行政部副部长	15	1.37%
16	朱婷炜	湖州分公司销售主管	15	1.37%
17	张云	仓储部副部长	14	1.28%
18	吴光荣	技术中心副总监	12	1.10%
19	王小菊	四川森泰经理	11	1.01%
20	唐圣广	生产部副经理	10	0.92%
21	胡越群	销售部业务经理	8	0.73%
22	田书玲	销售部副经理	8	0.73%
23	马婷	销售部业务经理	7.8	0.71%
24	郝思旸	销售部业务经理	7	0.64%
25	杨占萍	单证主管	6	0.55%
26	李海平	森泰易可搭生产部长	6	0.55%
27	谢敏	知识产权部副部长	6	0.55%
28	郭晓佳	销售部业务经理	5	0.46%
29	许文建	森泰易可搭销售部长	5	0.46%
30	王军	森泰环保区域销售经理	5	0.46%
31	沈娟	销售部业务经理	5	0.46%
32	潘蓉	销售部业务经理	5	0.46%
33	陈溪溪	销售部业务经理	5	0.46%
34	罗成红	财务部副部长	5	0.46%
35	沈勤丰	森泰环保副总经理	5	0.46%
36	吴希祥	销售部业务经理	5	0.46%
37	杜健	鸿泰设计设计部长	5	0.46%
38	刘峰	检验检测中心副部长	5	0.46%
39	顾军	研发组长	4	0.37%

序号	姓名	所属岗位	出资额（万元）	出资比例
40	陈梦玲	品质部长	4	0.37%
41	葛建胜	生产部长	4	0.37%
42	杨凡	森泰科技 PMC 主任	4	0.37%
43	周培	采购部长	4	0.37%
44	张志勇	技术主管	4	0.37%
45	杨发林	技术主管	4	0.37%
46	但堂国	森泰科技车间主任	4	0.37%
47	郑康	PMC 部长	4	0.37%
48	黄义军	车间主任	4	0.37%
49	陈洁	生产部长	4	0.37%
50	汪剑	研发设备采购专员	3	0.27%
合计			1,092.45	100.00%

（二）发行人实际控制人

截至本招股说明书签署日，唐道远持有公司 4,167.02 万股股份，持股比例为 47%；唐圣卫持有公司 481.07 万股股份，持股比例为 5.43%；张勇和王斌分别持有公司 1,152.58 万股股份，持股比例均为 13%；四人持股比例合计为 78.43%。唐道远、唐圣卫、张勇和王斌四人为关系密切家庭成员，其中，唐圣卫为唐道远父亲，同时为张勇和王斌的岳父。唐圣卫担任公司董事长，唐道远担任公司副董事长、总经理，张勇、王斌均担任公司董事、副总经理。唐道远、唐圣卫、张勇、王斌系发行人前身森泰有限的创始股东，并自股份公司成立起持续在公司董事会或管理层担任重要职务，四人对公司的日常经营决策和管理具有重大影响。

唐道远、唐圣卫、张勇、王斌四人（合称为“各方”）于 2019 年 7 月 5 日签署了《一致行动协议》，根据《一致行动协议》，各方保证自协议签署之日起至公司完成首次公开发行股票并上市之日起 60 个月内（下文简称“一致行动期限内”），在各方作为公司股东、董事期间，就有关公司经营发展的重大事项向股东大会、董事会行使提案权和在相关股东大会、董事会上行使表决权，以及在一致行动期限内且解除锁定后出售公司股份时，均保持一致行动，以巩固各方在公司中的共同控制地位。如果各方进行充分沟通协商后，就在公司董事会或股东大会上关于有关公司经营发展等重大事项行使是否及如何行使提案权，行使何种表决权，或

在协议约定的一致行动期限内且解除锁定后是否及如何出售公司股份，各方不能达成一致意见的，则各方一致同意以唐道远意见为准，并按照唐道远意见采取一致行动。

综上，唐道远、唐圣卫、张勇、王斌四名自然人为公司实际控制人。

（三）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份的质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的本公司股份不存在质押或其他争议情况。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前公司总股本为 88,660,000 股，本次拟公开发行不少于 29,553,334 股，占公司发行后总股本比例不低于 25%，本次发行前后公司股本情况如下：

股东名称		发行前		发行后	
		持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	唐道远	41,670,200	47.00	41,670,200	35.25
2	张勇	11,525,800	13.00	11,525,800	9.75
3	王斌	11,525,800	13.00	11,525,800	9.75
4	芜湖瑞建	8,866,000	10.00	8,866,000	7.50
5	唐圣卫	4,810,719	5.43	4,810,719	4.07
6	祥峰投资	4,646,348	5.24	4,646,348	3.93
7	程立松	2,955,333	3.33	2,955,333	2.50
8	黄定志	1,182,133	1.33	1,182,133	1.00
9	游瑞生	629,486	0.71	629,486	0.53
10	杨学斌	629,486	0.71	629,486	0.53
11	张臣华	218,695	0.25	218,695	0.19
12	本次发行流通股股东	-	-	29,553,334	25.00
总股本		88,660,000	100.00	118,213,334	100.00

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，公司的前十名股东及其持股情况为：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	唐道远	4,167.02	47.00%
2	张勇	1,152.58	13.00%
3	王斌	1,152.58	13.00%
4	芜湖瑞建	886.60	10.00%
5	唐圣卫	481.07	5.43%
6	祥峰投资	464.63	5.24%
7	程立松	295.53	3.33%
8	黄定志	118.21	1.33%
9	游瑞生	62.95	0.71%
10	杨学斌	62.95	0.71%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

本次发行前，公司共有九名自然人股东，其持股及在公司任职情况如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例	任职情况
1	唐道远	4,167.02	47.00%	副董事长、总经理
2	张勇	1,152.58	13.00%	董事、副总经理
3	王斌	1,152.58	13.00%	董事、副总经理
4	唐圣卫	481.07	5.43%	董事长
5	程立松	295.53	3.33%	无任职
6	黄定志	118.21	1.33%	无任职
7	游瑞生	62.95	0.71%	公司技术顾问
8	杨学斌	62.95	0.71%	销售主管
9	张臣华	21.87	0.25%	销售部业务经理

（四）发行人股本中的国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本中无国有股份或外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年不存在新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，各股东之间的关联关系及关联股东的持股比例如下：

序号	股东名称	直接持股数量 (万股)	间接持股数量 (万股)	持股比例	股东关联关系
1	唐道远	4,167.02	-	47.00%	1、自然人股东唐圣卫与唐道远为父子关系； 2、自然人股东唐圣卫为张勇和王斌的岳父。
2	张勇	1,152.58	-	13.00%	
3	王斌	1,152.58	-	13.00%	
4	唐圣卫	481.07	-	5.43%	
5	李成	-	60.82	0.69%	3、李成为公司自然人股东唐道远配偶之兄弟
6	张云	-	5.95	0.07%	4、张云为公司自然人股东张勇之妹

除上述股东间的关联关系外，本次发行前，发行人其他股东之间不存在关联关系。

（七）发行人股东公开发售的情况

本次公开发行股票不涉及公司股东公开发售股份。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事。公司现任董事任职情况及任期如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任期
1	唐圣卫	董事长	唐道远	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
2	唐道远	副董事长、总经理	唐道远	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
3	张勇	董事、副总经理	唐道远	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
4	王斌	董事、副总经理	唐道远	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
5	欧元素	董事、财务副总监	唐道远	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
6	黄筱拉	董事	芜湖瑞建	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
7	刘嘉	独立董事	唐道远	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
8	蒋剑春	独立董事	唐道远	2019 年 7 月至 2022 年 7 月

9	邓立群	独立董事	唐道远	2019年7月至2022年7月
---	-----	------	-----	-----------------

公司现任董事简历如下：

（1）唐圣卫先生：中国国籍，无境外永久居留权，1955 年出生，工程师。1999 年至 2003 年任广德高峰竹制品厂厂长，2003 年至 2006 年任安徽高峰日用工艺品有限公司执行董事，2006 年至 2007 年先后担任广德森泰彩印包装有限公司、广德森泰塑木新材料有限公司执行董事，2007 年至 2015 年 3 月任森泰有限董事长，2011 年至 2018 年 8 月担任卫泰木塑执行董事，2013 年至 2018 年 8 月担任森泰销售执行董事，2013 年至 2017 年 12 月担任赫尔普董事长，2015 年 4 月至今担任公司董事长，现同时兼任森泰科技、四川森泰、森泰易可搭、森泰环保董事长、鸿泰设计执行董事和耐特香港董事。唐圣卫先生是公司的主要创始人之一。

唐圣卫先生曾担任广德县第十二届人大代表，广德县第十四届、十五届、十六届人大常委，政协广德县第六届委员，广德县科协副主席，宣城市第一届政协委员，宣城市第二届、第三届政协常委，宣城市第一届工商联会副会长。曾荣获“广德县优秀人大代表”、“宣城市农村致富带头人”、“宣城市第二届优秀中国特色社会主义事业建设者”、“宣城市劳动模范”、“安徽省劳动模范”、“中国木塑行业特殊贡献人物奖”等荣誉。

（2）唐道远先生：中国国籍，无境外永久居留权，1974 年出生，贸易经济专业，本科学历，工商管理硕士，工程师。1998 年至 2003 年任职于湖州市宇顺进出口有限公司轻工二部，2006 年至 2007 年任广德森泰彩印包装有限公司经理，2007 年至 2015 年 3 月任森泰有限总经理，2011 年至 2018 年 8 月担任卫泰木塑经理，2013 年至 2018 年 8 月担任森泰销售经理，2013 年至 2017 年 12 月担任赫尔普董事，2017 年 3 月至 2018 年 12 月担任湖州时代建筑设计有限公司广德分公司负责人，2015 年 4 月至今担任公司董事、总经理，主要负责公司研发规划、经营方向及经营管理。现兼任森泰科技、森泰易可搭、森泰环保副董事长，四川森泰董事、耐特香港董事，鸿泰设计经理，森泰股份湖州分公司负责人。现担任广德市第十届政协常委、宣城市第四届政协常委。

唐道远先生曾被评为安徽十大杰出青年经济人物、安徽省技术领军人才、第

二届全国十大创业致富榜样、2012 绿色中国年度焦点人物、2013 年科技部科技创新创业人才、安徽省第四届非公有制经济人士优秀中国特色社会主义事业建设者，曾获得第三届“安徽省青年创业奖”、“宣城市劳动模范”、中国林产工业 30 周年卓越人物奖等荣誉奖项。

唐道远先生自 2007 年起投身木塑复合材料技术研究并推动其产业化，负责研发团队的培养，规划并主导了公司的研发方向和研发计划，主导公司重大技术难题的攻关。唐道远以发明人或设计人身份申请并取得的专利有 137 项，其中发明专利 53 项，曾获得国家知识产权局中国专利优秀奖、安徽省建材行业技术革新奖一等奖、第十届梁希林业科技进步一等奖等奖项。唐道远先生是行业标准《竹塑复合材料》（LY/T 2565-2015）、《建筑用木塑复合板应用技术标准》（JGJ/T 478-2019）、《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）主要起草人之一，目前其作为起草人正在参与起草《生物质基塑性复合材料分类及其等级划分》（计划号 2018-LY-124）行业标准、《室外用木塑复合板材》（项目编号 2018-LY-168）行业标准、《户外用竹塑复合型材》（项目号 2019-LY-116）行业标准、《木塑地板》（计划号 20191874-T-432）国家标准等多项行业及国家标准。唐道远先生是公司的主要创始人之一，也是公司核心技术的主要奠基人。

（3）张勇先生：中国国籍，无境外永久居留权，1976 年出生，工程师。1997 年至 2011 年任职于安徽省广德县林业局卢村林业站，2011 年 9 月至 2018 年 8 月，任卫泰木塑监事，2013 年至 2015 年 3 月任森泰有限副总经理，2013 年 10 月至 2018 年 8 月，担任森泰销售监事，2015 年 4 月至 2016 年 11 月担任公司董事、采购总监，2016 年 12 月至今担任公司董事、副总经理，主要负责公司供应链管理工作。现同时担任森泰环保董事、鸿泰设计监事。

（4）王斌先生：中国国籍，无境外永久居留权，1974 年出生，工程师。2002 年至 2011 年 10 月任安徽高峰日用工艺品有限公司总经理，2010 年 10 月至 2018 年 12 月，担任广德高峰竹产业专业合作社副社长，2011 年 11 月至 2015 年 3 月任森泰有限副总经理，2015 年 4 月至 2016 年 11 月担任公司董事、生产总监，2016 年 12 月至今担任公司董事、副总经理，现同时担任森泰科技总经理。王斌先生主要负责子公司森泰科技经营管理工作。

（5）欧元素女士：中国国籍，无境外永久居留权，1982 年出生，本科学历，会计学专业，中级会计师。2006 年至 2007 年任广德森泰彩印包装有限公司财务经理，2007 年至 2015 年 3 月任森泰有限财务经理，2015 年 4 月至 2016 年 12 月任公司财务副总监，2016 年 12 月至 2019 年 9 月任公司财务总监，2019 年 9 月至今任公司财务副总监，2016 年 7 月至今担任公司董事，现同时担任祥峰投资执行事务合伙人、四川森泰监事、耐特香港董事。

（6）黄筱拉女士：中国国籍，无境外永久居留权，1983 年出生，本科学历，国际会计学专业，ACCA。2006 年 7 月至 2009 年 11 月任职于安永华明会计师事务所，2010 年 1 月至今任上海安益投资有限公司投资副总监、监事，2016 年 7 月至今担任公司董事，现同时担任皓月汽车安全系统技术股份有限公司董事。

（7）刘嘉先生：中国国籍，无境外永久居留权，1955 年出生，本科学历，2002 年至 2014 年 10 月任中国资源综合利用协会副秘书长，2014 年 11 月至 2018 年 12 月任中国绿色建材产业发展联盟驻会副理事长，2018 年 12 月至今任中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会秘书长。2019 年 7 月至今担任公司独立董事。

（8）蒋剑春先生：中国国籍，无境外永久居留权，1955 年出生，中国工程院院士，研究生学历，博士学位。1982 年至今历任中国林业科学研究院林产化学工业研究所助理研究员、副研究员、研究员，2019 年 7 月至今担任公司独立董事。现兼任国家林产化学工程技术研究中心主任、研究员，中国林业科学研究院博士生导师、研究员，中国林产工业协会活性炭分会会长，生物质化学利用国家工程实验室主任、研究员，江苏省生物质能源与材料重点实验室主任，中国生物质能技术研究开发中心副理事长，中国林学会林产化学化工分会副理事长，南京林业大学、东南大学兼职教授，物基材料产业技术创新战略联盟理事长，生物质能源产业技术创新战略联盟第二届理事会副理事长，江苏美思德化学股份有限公司独立董事。

（9）邓立群先生：中国国籍，无境外永久居留权，1965 年出生，大专学历，中国注册会计师。2001 年至 2006 年任广德闪星会计师事务所所长，2006 年至 2008 年任安徽广信农化集团有限公司财务总监，2008 年至 2012 年任安徽中辉会

计师事务所有限公司所长，2012 年至 2016 年任广德天运新技术股份有限公司财务总监，2012 年至今任广德天运新技术股份有限公司董事，2015 年至今担任合肥良骏汽车材料有限公司执行董事，2016 年至今任安徽中辉会计师事务所有限公司所长，2017 年至今担任安徽广德农村商业银行股份有限公司监事，2019 年 7 月至今担任公司独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，公司现任监事任职情况及任期如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任期
1	沈娟	监事会主席	唐道远	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
2	许文建	监事	祥峰投资	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
3	吴希祥	职工代表监事	职工代表大会	2019 年 7 月至 2022 年 7 月

公司现任监事简历如下：

沈娟女士：中国国籍，无境外永久居留权，1987 年出生，本科学历，工商管理专业。2009 年 10 月至 2015 年 3 月任森泰有限销售员，2015 年 4 月至今任公司销售部业务经理，2019 年 7 月至今担任公司监事会主席。

许文建先生：中国国籍，无境外永久居留权，1987 年出生，大专学历，计算机教育专业。2008 年 12 月至 2015 年 3 月任森泰有限销售经理，2015 年 4 月至 2017 年 12 月任森泰股份销售部业务经理，2018 年 1 月至今任森泰易可搭销售部长，2019 年 7 月至今担任公司监事。

吴希祥先生：中国国籍，无境外永久居留权，1986 年出生，本科学历，英语专业八级。2008 年至 2010 年任安徽江淮银联重型工程机械有限公司销售员，2010 年至 2014 年任浙江星星家电股份有限公司销售主管，2014 年至 2015 年 3 月任森泰有限销售员，2015 年 4 月至今任公司销售部业务经理，2019 年 7 月至今担任公司职工代表监事。

3、高级管理人员

根据《公司章程》，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、

董事会秘书、技术总监、人力资源总监。公司现任高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	唐道远	副董事长、总经理	2019年9月至2022年9月
2	张勇	董事、副总经理	2019年9月至2022年9月
3	王斌	董事、副总经理	2019年9月至2022年9月
4	周志广	财务总监、董事会秘书	2019年9月至2022年9月
5	黄东辉	技术总监	2019年9月至2022年9月
6	赵文书	人力资源总监	2019年9月至2022年9月

公司高级管理人员简历如下：

（1）唐道远先生：副董事长、总经理，简历详见本节“七/（一）/1、董事会成员”。

（2）张勇先生：董事、副总经理，简历详见本节“七/（一）/1、董事会成员”。

（3）王斌先生：董事、副总经理，简历详见本节“七/（一）/1、董事会成员”。

（4）周志广先生：中国国籍，无境外永久居留权，1969年出生，大专学历，会计学专业，中国注册会计师。1990年11月至2003年3月任广德县粮食局邱村粮站主办会计，2003年4月至2005年3月任浙江卡森实业集团有限公司高级财务运营经理，2005年4月至2006年4月任广德新农房地产开发有限公司副总经理、财务总监，2006年5月至2008年3月任安徽省广德新龙粮食油脂有限公司副总经理、财务总监，2008年4月至2009年7月任职于安徽广信农化股份有限公司财务部，2009年8月至2011年10月任安徽广信农化股份有限公司财务总监，2011年11月至2015年8月任安徽广信农化股份有限公司董事、财务总监，2015年8月至2018年8月任安徽广信农化股份有限公司董事、董事会秘书，2019年2月起任职于公司，2019年9月至今担任公司财务总监、董事会秘书。

（5）黄东辉先生：中国国籍，无境外永久居留权，1972年出生，本科学历，应用化学专业，高级工程师。2000年7月至2003年3月历任新疆屯河新型建材有限公司车间主任、技术中心主任，2003年3月至2004年4月任北京屯河门窗有限公司总经理，2004年5月至2009年7月任江苏天业新型建材有限公司副总

经理，2009年8月至2017年2月任张家港联冠环保科技有限公司副总经理，2009年3月至2019年12月任张家港联冠环保科技有限公司董事，2017年3月至今担任公司技术总监。

黄东辉先生曾受聘为天津工业大学研究生院工程领域硕士研究生企业指导教师和中国塑料加工工业协会塑料机械和塑木制品专家，是行业标准《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）主要起草人之一，目前作为起草人之一正在参与起草《户外用竹塑复合型材》（项目号 2019-LY-116）。以发明人或设计人身份申请并取得的专利4项，其中发明专利2项，其主持的“双色共挤复合型材开发”项目曾获新疆昌吉回族自治州人民政府科学技术进步奖三等奖。

（6）赵文书先生：中国国籍，无境外永久居留权，1972年出生，大专学历，现代管理专业，企业人力资源管理师（一级）资格。1998年8月至2008年11月任无锡振华机械有限公司企业管理总监，2008年12月至2011年7月任芜湖贝斯特新能源开发有限公司副总经理、运营总监，2011年8月至2015年3月任森泰有限总经理助理，2015年4月至今任公司人力资源总监。

4、核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共5名，具体任职情况如下：

序号	姓名	职务
1	唐道远	副董事长、总经理
2	黄东辉	技术总监
3	吴光荣	技术中心副总监
4	刘峰	检验检测中心副部长
5	李磊	技术中心研发项目组组长

公司核心技术人员简历如下：

（1）唐道远先生：副董事长、总经理，简历详见本节“七/（一）/1、董事会成员”。

（2）黄东辉先生：技术总监，简历详见本节“七/（一）/3、高级管理人员”。

（3）吴光荣先生：中国国籍，无境外永久居留权，1970年出生，大专学历，塑料成型加工专业。1993年7月至1996年11月任南京江浦县工程塑料厂生产

部长，1996 年 12 月至 1999 年 11 月任南京大和聚酯容器有限公司操作员，1999 年 12 月至 2003 年 2 月任南京华元型材制造有限公司生产技术厂长，2003 年 3 月至 2004 年 10 月任南京聚锋新材料有限公司生产经理，2004 年 11 月至 2015 年 7 月任南京荣仕景复合材料有限公司技术副总经理，2017 年 9 月至今任公司技术中心副总监。

吴光荣先生具备丰富的木塑行业技术、质检及生产实践经验，是国家标准《木塑地板》（GB/T 24508-2009）、行业标准《园林景观用聚乙烯塑木复合型材》（QB/T 4161-2011）、行业标准《建筑装饰用塑木复合墙板》（QB/T 4492-2013）、行业标准《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）等多个国家或行业标准的起草者，目前作为起草人之一正在参与起草行业标准《户外用竹塑复合型材》（项目号 2019-LY-116），以发明人或设计人身份申请并取得的专利 13 项，其中发明专利 9 项。

（4）刘峰先生：中国国籍，无境外永久居留权，1988 年出生，本科学历，环境科学专业，助理工程师。2013 年 5 月至 2015 年 3 月任森泰有限检测中心主任，2015 年 4 月至今任公司检验检测中心副部长。

刘峰先生目前负责检验检测中心日常管理工作，兼任公司 CNAS 认可实验室（筹）主任，负责开展 CNAS 认可的申报推进工作，负责起草制定公司产品技术标准，参与公司研发任务的管理和实施等工作。刘峰先生从事技术检测及管理工作十余年，具有丰富的产品及技术检测经验，刘峰是行业标准《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）主要起草人之一，目前作为起草人之一正在参与起草行业标准《户外用竹塑复合型材》（项目号 2019-LY-116），以发明人身份申请并取得的发明专利 1 项。

（5）李磊先生：中国国籍，无境外永久居留权，1990 年出生，研究生学历，硕士学位，分析化学专业。2017 年 7 月至今任公司技术中心研发项目组组长。

李磊先生参与起草制定公司产品技术标准，担任公司多个研发项目负责人，参与公司部分研发项目任务，负责编制研发立项资料，研发项目详细计划，并组织协调研发项目有序开展，2018 主持公司金属增强木塑复合材料产品的研发，2019 年成功投入批量生产。李磊是行业标准《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T

3199-2020）主要起草人之一，目前作为起草人之一正在参与起草行业标准《户外用竹塑复合型材》（项目号 2019-LY-116），以发明人身份申请并取得的发明专利 2 项。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除在公司及下属子公司任职外，在其他单位的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与发行人关联关系
欧元素	董事	祥峰投资	执行事务合伙人	发行人股东
黄筱拉	董事	皓月汽车安全系统技术股份有限公司	董事	公司董事兼任董事的其他单位
		上海安益投资有限公司	投资副总监、监事	无
刘嘉	独立董事	中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会	秘书长	无
蒋剑春	独立董事	中国林业科学研究院林产化学工业研究所	研究员	无
		国家林产化学工程技术研究中心	主任、研究员	无
		中国林业科学研究院	博士生导师、研究员	无
		中国林产工业协会活性炭分会	会长	无
		生物质化学利用国家工程实验室	主任、研究员	无
		江苏省生物质能源与材料重点实验室	主任	无
		中国生物质能技术研究开发中心	副理事长	无
		中国林学会林产化学化工分会	副理事长	无
		南京林业大学、东南大学	兼职教授	无
		物基材料产业技术创新战略联盟	理事长	无
		生物质能源产业技术创新战略联盟第二届理事会	副理事长	无
		江苏美思德化学股份有	独立董事	无

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与发行人 关联关系
		限公司		
邓立群	独立董事	安徽中辉会计师事务所 有限公司	所长	有
		广德天运新技术股份有 限公司	董事	无
		合肥良骏汽车材料有限 公司	执行董事	无
		安徽广德农村商业银行 股份有限公司	监事	无

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在以下亲属关系：公司董事长唐圣卫为公司副董事长兼总经理唐道远的父亲、为公司董事兼副总经理张勇、董事兼副总经理王斌的岳父；公司副董事长兼总经理唐道远为公司董事兼副总经理张勇之配偶的兄弟、董事兼副总经理王斌之配偶的兄弟。

除以上亲属关系外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及履行情况

公司与全体董事签订了《董事聘任合同》，与全体监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》。另外，公司与全体高级管理人员及核心技术人员签订了《保密和竞业禁止协议》。自上述协议签署日起，协议双方均按协议的规定享有权利并履行义务，未出现违反相关协议的情况。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况

1、董事变动情况

2019年7月5日，公司召开2018年度股东大会，选举蒋剑春、刘嘉、邓立群3人为公司第二届董事会独立董事。具体变动情况如下：

时间	变动前	变动后	变动情况	变动原因	选聘程序
2019年7月	唐圣卫、唐道远、张勇、王斌、欧元素、	唐圣卫、唐道远、张勇、王斌、欧元素、黄筱拉、蒋剑	选举蒋剑春、刘嘉、邓立群3人为公司第二届董事	选举独立董事	2018年度股东大会

	黄筱拉	春、刘嘉、邓立群	会独立董事		
--	-----	----------	-------	--	--

2、监事变动情况

2019年3月27日，公司召开职工代表大会，选举吴希祥为第二届监事会职工代表监事，2019年7月5日，公司召开2018年度股东大会完成第二届监事会换届选举，选举沈娟、许文建两人为公司第二届监事会监事。原第一届监事会成员不再担任监事职务。具体变动情况如下：

时间	变动前	变动后	变动情况	变动原因	选聘程序
2019年7月	康璠、张雯、叶远玲	沈娟、许文建、吴希祥	沈娟、许文建、吴希祥被选举为第二届监事会监事	监事会换届	职工代表大会、2018年度股东大会

3、高级管理人员变动情况

2019年7月5日，公司召开2018年度股东大会，通过《关于修改公司章程的议案》，《公司章程》增加技术总监作为公司高级管理人员。具体变动情况如下：

时间	变动前	变动后	变动情况	变动原因
2019年7月	唐道远、张勇、王斌、欧元素、赵文书	唐道远、张勇、王斌、欧元素、黄东辉、赵文书	技术总监作为公司高管	公司章程修订

2019年9月5日，公司第二届董事会召开第一次会议，同意聘任周志广为公司财务总监兼董事会秘书。具体变动情况如下：

时间	变动前	变动后	变动情况	变动原因	选聘程序
2019年9月	唐道远、张勇、王斌、欧元素、黄东辉、赵文书	唐道远、张勇、王斌、周志广、黄东辉、赵文书	聘请周志广为公司财务总监兼董事会秘书	根据企业发展需要聘任周志广为公司财务总监兼董事会秘书	第二届董事会第一次会议

周志广曾担任广信股份（股票代码：603599）财务总监及董事会秘书，具备丰富的财务管理及信息披露事务管理经验。因此，周志广担任公司财务总监兼董事会秘书有利于公司加强财务管理及信息披露管理等工作。

4、核心技术人员变动情况

公司核心技术人员最近两年内未发生变动。

综上，发行人董事、监事和高级管理人员在最近两年内所发生的变化情况符合有关法律法规、规范性文件和公司章程的规定，并履行了必要的法律程序，公司的董事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内未发生重大变化。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除了直接或间接持有公司股份外，其他对外投资情况如下：

姓名	公司职务	被投资企业名称	股份数（万股）	持股比例	与公司关联关系
邓立群	独立董事	安徽中辉会计师事务所有限公司	28	56%	有
		广德天运新技术股份有限公司	72.42	0.6%	无

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情况。上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资的企业与公司不存在利益冲突。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况如下：

姓名	公司职务	直接持股（万股）	间接持股（万股）	间接持股方式	合计持股比例	质押、冻结情况
唐圣卫	董事长	481.07	-		5.43%	无
唐道远	副董事长、总经理	4,167.02	-		47.00%	无
张勇	董事、副总经理	1,152.58	-		13.00%	无
王斌	董事、副总经理	1,152.58	-		13.00%	无
欧元素	董事、财务副总监	-	7.66	通过祥峰投资持股	0.09%	无
周志广	财务总监、董事会秘书	-	25.52	通过祥峰投资持股	0.29%	无
黄东辉	技术总监	-	19.14	通过祥峰投资持股	0.22%	无

姓名	公司职务	直接持股 (万股)	间接持股 (万股)	间接持股 方式	合计持 股比例	质押、冻 结情况
赵文书	人力资源总监	-	7.23	通过祥峰投资持股	0.08%	无
吴光荣	技术中心副总监	-	5.10	通过祥峰投资持股	0.06%	无
刘峰	检验检测中心副部长	-	2.13	通过祥峰投资持股	0.02%	无
沈娟	监事会主席	-	2.13	通过祥峰投资持股	0.02%	无
许文建	监事	-	2.13	通过祥峰投资持股	0.02%	无
吴希祥	职工代表监事	-	2.13	通过祥峰投资持股	0.02%	无
李成	森泰环保副总经理，公司副董事长兼总经理唐道远配偶之兄弟	-	60.82	通过祥峰投资持股	0.69%	无
张云	仓储部副部长，公司董事兼副总经理张勇之妹	-	5.95	通过祥峰投资持股	0.07%	无

注：“间接持股（万股）”计算方式系相关人员在持股平台的股权比例乘以持股平台持有公司股份数量

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬构成主要包括基本年薪、年终效益奖和其他福利等部分。本公司独立董事在公司领取独立董事津贴，董事和监事若在公司任职则领取薪酬，未在公司任职的董事、监事不在公司领取薪酬。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定绩效评价标准、程序和薪酬及奖惩办法。公司董事、监事的薪酬由股东大会审议确定，高级管理人员薪酬由董事会审议确定。

2、报告期内薪酬总额及占各期发行人利润总额的比重

报告期内，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当期公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
薪酬总额	160.24	211.94	159.30	139.80
利润总额	5,089.94	5,884.63	2,400.41	3,187.78
占比	3.15%	3.60%	6.64%	4.39%

3、最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

姓名	职务	2019年薪酬（万元）	领薪单位
唐圣卫	董事长	20.30	森泰股份
唐道远	副董事长、总经理、核心技术人员	18.30	森泰股份
张勇	董事、副总经理	16.35	森泰股份
王斌	董事、副总经理	15.29	森泰科技
欧元素	董事、财务副总监	14.08	森泰股份
黄筱拉	董事	-	森泰股份
刘嘉	独立董事	3.00	森泰股份
蒋剑春	独立董事	3.00	森泰股份
邓立群	独立董事	3.00	森泰股份
沈娟	监事会主席	8.48	森泰股份
许文建	监事	7.02	森泰易可搭
吴希祥	职工代表监事	15.04	森泰股份
周志广	财务总监、董事会秘书	31.32	森泰股份
黄东辉	技术总监	38.40	森泰股份
赵文书	人力资源总监	12.68	森泰股份
吴光荣	技术中心副总监	21.97	森泰股份
刘峰	检验检测中心副部长	9.68	森泰股份
李磊	研发组长	7.87	森泰股份

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，公司按照国家及地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗、失业、工伤、生育等保险，并缴纳住房公积金，除此之外，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在享受发行人及关联企业的其他待遇或退休金计划的情形。

八、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

（二）员工持股计划

截至本招股说明书签署日，公司设立的员工持股平台为祥峰投资。其基本情况见本节之“五/（一）/6、祥峰投资”。

祥峰投资自成立起始终规范运行。祥峰投资为公司的员工持股平台，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法规和规范性文件规定的私募投资基金，无需办理私募投资基金备案手续。

祥峰投资所持有的发行人公开发行前股票的锁定期见本招股说明书中“第十节 投资者保护”之“七/（一）/1、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

九、员工及社会保障情况

（一）员工人数

报告期各期末，发行人员工人数及其变化情况如下：

日期	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工人数（人）	744	701	717	613

2019 年末员工人数较 2018 年末减少，主要原因是公司 2019 年实行生产线自动化改造以及 2018 年引进精益生产管理，提高了生产效率。2020 年 6 月末员工人数较 2019 年末有所增加，主要原因系：（1）公司研发人员增加；（2）公司生产线及产能增加，生产人员增加。

（二）员工结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工的专业结构、受教育程度及年龄分布情况如下：

1、员工专业结构

类别	人数	占比
研发技术人员	122	16.40%
销售人员	83	11.16%
生产人员	465	62.50%
管理及其他人员	74	9.95%
合计	744	100.00%

2、员工受教育程度

类别	人数	占比
硕士及以上	3	0.40%
本科	54	7.26%
大专	126	16.94%
大专以下	561	75.40%
合计	744	100.00%

3、员工年龄结构

类别	人数	占比
30 岁以下（含 30 岁）	133	17.88%
31 岁至 40 岁（含 40 岁）	216	29.03%
41 岁至 50 岁（含 50 岁）	222	29.84%
51 岁以上	173	23.25%
合计	744	100.00%

（三）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定为员工办理社保、公积金，但存在因员工个人原因未缴纳社保、公积金的情况。

报告期，公司社会保险、住房公积金缴纳的基本情况如下：

项目	2020年6月30日			2019年12月31日		
	员工人数	缴存人数	缴存占比	员工人数	缴存人数	缴存占比
养老保险	744	691	92.88%	701	640	91.30%
医疗保险	744	691	92.88%	701	640	91.30%
工伤保险	744	716	96.24%	701	695	99.14%
失业保险	744	691	92.88%	701	640	91.30%
生育保险	744	691	92.88%	701	640	91.30%
住房公积金	744	685	92.07%	701	581	82.88%
项目	2018年12月31日			2017年12月31日		
	员工人数	缴存人数	缴存占比	员工人数	缴存人数	缴存占比
养老保险	717	660	92.05%	613	584	95.27%
医疗保险	717	662	92.33%	613	587	95.76%
工伤保险	717	763	106.42%	613	741	120.88%
失业保险	717	663	92.47%	613	587	95.76%
生育保险	717	663	92.47%	613	588	95.92%
住房公积金	717	557	77.68%	613	438	71.45%

注：2017年、2018年工伤保险根据公司预计人数每半年购买一次，缴存人数大于实际员工人数。

1、未全员缴纳社会保险、住房公积金的情况

报告期，公司及下属子公司未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的主要原因为：部分超龄人员（包括退休返聘人员）不缴纳社会保险和住房公积金；部分新入职员工的社会保险和住房公积金缴纳手续尚在办理中；部分拥有农村住宅的员工自愿放弃缴纳住房公积金；少数外地员工社保和公积金委托外部单位缴纳，账户未转入本公司；少数外籍员工无需缴纳社会保险和住房公积金。

报告期内，公司持续向员工积极宣传社会保险及公积金的缴纳必要性及相关法律法规的规定，对于超龄无法缴纳社会保险的员工，公司自2019年2月起为其购买了雇主责任险等其他商业保险；对于因个人原因未缴纳公积金且在本地无住房的员工，公司为其提供免费宿舍。

2、社会保险、住房公积金缴纳合法合规情况

公司及下属各子公司已按照中国有关社会保险的法律、行政法规、规章及规范性文件的规定为员工缴付了养老、医疗、工伤、失业及生育保险金。报告期内，

公司及下属子公司不存在违反社会保险监管法律的重大违法违规行为，也不存在因违反社会保险监管法律而受到行政处罚的情形。公司亦取得了相关社保主管部门出具的无违规证明确认文件。

公司及下属各子公司已在住房公积金主管部门开设了住房公积金缴存账户，并已为符合条件的职工缴纳住房公积金，在公司缴存住房公积金期间，没有被住房公积金主管部门处罚的记录。公司亦取得了相关住房公积金主管部门出具的无违规证明确认文件。

公司控股股东唐道远和公司实际控制人唐道远、唐圣卫、张勇、王斌已出具《关于公司社保、住房公积金合规事项的承诺函》：“在作为发行人控股股东、实际控制人期间和不作为控股股东、实际控制人后的任何期间内，若社会保障及住房公积金主管部门因为发行人或其全资/控股子公司上市前未依法足额缴纳各项社会保险金及住房公积金或存在其他违反社会保险、住房公积金相关法律、行政法规、政策等规定的情况而对发行人或其全资/控股子公司进行处罚或追缴，承诺人将无条件地全额承担应补缴或处罚的金额，并赔偿因此而给发行人或其全资/控股子公司造成的损失。”

（四）报告期公司劳务派遣情况

报告期公司存在劳务派遣情况。报告期各期末，公司劳务派遣人数分别为 51 人、58 人、5 人及 22 人，劳务派遣人员均属于辅助性岗位，占报告期各期末公司用工总量的比例分别为 7.68%、7.48%、0.71%、2.87%，符合《劳务派遣暂行规定》的要求。公司（含所属各子公司）与广德广纳才职业中介有限公司、广德进业劳务派遣有限公司、苏州茂发服务外包有限公司签订了劳务服务相关协议，广德广纳才职业中介有限公司、广德进业劳务派遣有限公司、苏州茂发服务外包有限公司持有劳务派遣经营许可证。公司向劳务派遣公司支付服务管理费及服务员工的薪金、绩效，劳务派遣公司负责服务员工的劳动关系、薪酬福利、购买保险等管理工作。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务及主要产品情况

（一）公司主营业务、主要产品和主营业务收入构成

1、公司主营业务

公司的主营业务是高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产、销售。公司自成立以来专注于木塑复合材料及其制品的研发及推广，目前已发展成为集高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产及销售于一体的专业化龙头企业。

木塑复合材料、石木塑复合材料可循环再生利用，具有节约资源和环保优势，近年来成为各国政府扶持发展和提倡应用的绿色环保节能材料，可以一定程度上替代木材、石材、塑料、瓷砖、金属等传统材料及其制品在部分领域的应用，能有效减少森林砍伐及二氧化碳排放，降低环境污染。木塑复合材料、石木塑复合材料的原材料可使用废旧回收塑料和林木产品废余料，能有效缓解塑料污染、节约并高效利用生物质资源，属于低碳型和环境友好型复合材料，符合可持续发展、节能环保和循环经济的发展要求。

公司通过多年的技术积累和自主创新，基于对木塑行业长期的专注与深刻理解，已将核心技术转化应用于主要产品，目前已形成适应市场需求的品类齐全、不断升级换代、性能优异的高性能木塑复合材料产品，产品抗压强度、收缩膨胀率、户外耐候性、甲醛释放量/含量、防火等级、轻量化等多项性能指标优于国内或国际标准，推动了国内木塑产业的发展，研发技术水平在国内处于领先地位，成为行业中为数不多的能够与国际龙头企业在国际市场竞争的国内木塑复合材料生产企业之一。

公司基于多年的木塑复合材料生产经验及技术积累，自主研发了新型石木塑复合材料专有配方并不断升级优化，利用功能助剂，经特殊工艺处理对聚氯乙烯树脂、碳酸钙等无机填料、生物质纤维等不同特性的单一原材料进行物理混配和化学改性后生产出的新型石木塑复合材料产品具备环保无醛、耐磨抗刮、防水阻燃、抗真菌、高弹性和抗冲击性、尺寸稳定性强等多种优异性能，使其成为一种新型的环保新材料，可替代木材、石材、瓷砖等传统材料在部分领域的应用。

目前公司产品主要应用于户外设施、建筑装饰、室内家居、市政园林、旅游设施等领域。在国家政策鼓励和科技创新大环境下，公司产品未来可广泛应用于农业、环保、包装物流、高速公路/铁路、汽车、玩具、船舶制造、军工等其他领域。公司产品在国内曾应用于北京奥运鸟巢户外平台、上海世博会中国馆户外平台、广州亚运会主场馆户外平台、大连夏季达沃斯论坛海边栈道等重大国家工程，并远销欧洲、美洲、非洲、澳洲、亚洲等全球六十多个国家或地区。



2、公司主要产品

公司的主要产品是高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及装配式建筑。公司主要产品具体情况如下：

序号	主要产品	所用主要原材料
1	高性能木塑复合材料	竹/木粉等生物质纤维、再生聚烯烃、PVC、ASA、功能助剂、无机填料等
2	新型石木塑复合材料	碳酸钙等无机填料、PVC、功能助剂、竹/木粉等生物质纤维等
3	装配式建筑	高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料、轻钢龙骨等

（1）高性能木塑复合材料

高性能木塑复合材料是以林业三剩物、稻壳、农作物秸秆等低值可再生生物质纤维以及再生聚烯烃或聚氯乙烯等高分子树脂材料为主要材料，以公司核心专

利技术，添加专用功能助剂，经科学配方生产出的兼具生物质材料和高分子树脂材料双重特性的可循环再利用的多用途高附加值绿色环保复合材料。它同时具备植物纤维及高分子树脂材料的优点，同时也解决了木材、塑料行业废弃资源的再生利用问题。其主要特点为：原料资源化、制备可塑化、产品生态化、应用经济化、再生低碳化，具体如下：

①原料资源化。公司以林木产品废余料和废旧塑料等作为原材料，通过高科技手段将其转化为高性能木塑复合新材料，能够节省和保护森林资源，缓解废旧塑料环境污染，实现了废物资源化。

②制备可塑化。公司采用物理共混及化学接枝等合成技术，产品设计、制造上的自由度空间能够在很大程度上满足不同用户和市场需求。

③产品生态化。公司采用的原/辅材料清洁安全，产品生产过程中严格遵守国际及国内相关行业质量标准，是合成材料中具备原生态性质的绿色材料。

④应用经济化。高性能木塑复合材料具有成材利用率高、维护费用低、使用寿命长、产品应用领域广等特点，与天然木材相比，经济性占有很大优势。

⑤再生低碳化。林木产品废余料若是进行焚烧处理，不仅不能产生价值，其产生的二氧化碳对地球还有温室效应。公司使用林木产品废余料作为原材料，对减少二氧化碳排放和保护生态环境有着良好的示范作用。

根据产品材料配方、生产工艺和技术路线、产品性能等方面的不同，公司的高性能木塑复合材料产品（以下简称“WPC”）分为如下产品系列：

1) 高强度 WPC

高强度 WPC 产品是以竹/木粉、再生聚烯烃作为主要原料，添加专用功能助剂，通过科学配比，以物理共混和化学接枝等技术手段混合造粒，再经过挤出成型，在线压木纹后经冷却定型，而获得的高性能木塑复合材料产品。高强度 WPC 产品外观效果接近木材，但多种性能优于木材。

公司通过原材料及各助剂之间科学配比，经过不均匀搅拌混色技术将生产物料混合，并在造粒环节精确控温控湿等手段，克服了木材、竹材等单体生物质材料的含糖高、易霉变、易虫蛀等性质缺陷，公司生产的高强度 WPC 具备密度大、含水率低、力学性能强、表面耐磨、耐划伤、吸水率低、尺寸稳定性好、颜色丰富、仿木效果佳等优势。

公司自主研发生产的高强度 WPC 产品，通过国家认证的专业机构测试，其主要物理性能指标优于相关行业标准，主要性能指标情况如下：

序号	测试项目		检验标准	性能指标	检测结果	检测单位
1	含水率		LY/T 1613-2015	$\leq 2\%$	0.1%	国家建筑材料测试中心
2	硬度		LY/T 1613-2015	$\geq 58\text{HRR}$	85HRR	国家建筑材料测试中心
3	吸水厚度膨胀率		LY/T 1613-2015	$\leq 1\%$	0.1%	国家建筑材料测试中心
4	静曲强度		LY/T 1613-2015	$\geq 26\text{MPa}$	46.6MPa	国家建筑材料测试中心
5	弯曲弹性模量		LY/T 1613-2015	$\geq 2500\text{MPa}$	4072MPa	国家建筑材料测试中心
6	表面耐磨		LY/T 1613-2015	$\leq 0.10\text{g}/100\text{r}$	0.076g/100r	国家建筑材料测试中心
7	低温落锤冲击		LY/T 1613-2015	破裂个数 ≤ 1 个	破裂个数 0 个	国家建筑材料测试中心
8	加热后状态		LY/T 1613-2015	无气泡、裂痕、麻点	无气泡、裂痕、麻点	国家建筑材料测试中心
9	加热后尺寸变化率		LY/T 1613-2015	-2.5%~+2.5%	-0.05%	国家建筑材料测试中心
10	握螺钉力	板面	LY/T 1613-2015	$\geq 1000\text{N}$	4150N	国家建筑材料测试中心
		板边		$\geq 800\text{N}$	4092N	

注：检测产品型号代码 ST01S

公司的高强度 WPC 产品经过德国权威检测机构 EPH 按照 EN 15534-1:2014（木塑复合材料产品性能测试方法）等相关国际标准检测了相关物理性能指标，主要性能指标达到或优于相关国际标准，具体情况如下：

序号	测试项目		检验标准	性能指标	检测结果	检测单位
1	弯曲性能 (间距为 300mm)	500N 下的 弯曲挠度 (mm)	EN 310	$\leq 2.0\text{mm}$ (单个 测量值) $\leq 1.9\text{mm}$ (平均 值)	单个值: 0.4/0.4/0.5/0.5/ 0.5/0.5/0.4/0.4/ 0.4/0.4 平均值: 0.5/0.4	EPH (Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH)
		破坏载荷 (N)	EN 310	$\geq 3200\text{N}$ (单 个测量值) $\geq 3300\text{N}$ (平均值)	单个值: 8376/8158/842 9/8297/8257/8 546/8584/8771 /8669/8631	EPH (Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH)

序号	测试项目		检验标准	性能指标	检测结果	检测单位
					平均值： 8303/8640	
2	浸泡在沸水中（煮沸测试）		EN 1087-1	厚度 $\leq 4.5\%$	1.6/1.3/1.4（%）	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）
				宽度 $\leq 0.8\%$	0.2/0.2/0.1（%）	
				长度 $\leq 0.5\%$	0.1/0.1/0.1（%）	
3	吸水率		EN 1087-1	$\leq 8\%$ （单个测量值）	0.8/0.9/0.8（%）	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）
				$\leq 7\%$ （平均值）	0.8%	
4	耐滑性		DIN 51097	$\geq$ 等级组 C	达到要求	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）
5	长期载荷下的弯曲性能	挠度（mm）	EN ISO 899-2	$\leq 10\text{mm}$ （单个测量值） $\leq 9.5\text{mm}$ （平均值）	单个值： 2.7/2.7/2.7 平均值： 2.7	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）
6	周期性气候压力下的弯曲性能		EN 321	下降率 $\leq 20\%$ （单个测量值）	5.9/10.2/7.9（%）	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）
				下降率 $\leq 18\%$ （平均值）	8.0%	
7	落球实验下的性能		EN 477	砸痕深度 $\leq 0.50\text{ mm}$	达到要求	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）
8	线性热膨胀系数		ISO 11359-2	$\alpha \leq 50 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ （纵向）	达到要求	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）
9	耐人工气候老化性能		ISO 4892-2	与 ΔE 相关的要求 ≤ 10	达到要求	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）

注：检测产品型号代码 ST01S

公司高强度 WPC 产品实景应用图例如下：



北京奥运会鸟巢户外平台



上海世博会中国馆户外平台



广州亚运会主场馆户外平台

大连夏季达沃斯论坛海边栈道

2) 耐候共挤 WPC

耐候共挤 WPC 产品是公司采用自主研发的专有配方，基于共挤成型技术生产而成的具有核-壳结构的木塑复合材料，材料的表层和芯层同时被挤出成型，利用氢化弹性树脂改性技术，通过共价键交联将几种不相容聚合物“锁定”在一起达到缠结链段的相互贯穿，同时因为不含不饱和双键，因此产品具有良好的稳定性和耐候性。通过上述专有配方及改性技术的应用，产品表面包覆的共挤保护层使产品具有更强的耐磨、抗刮、抗污、耐候等性能，吸水率更低，更持久耐用。

公司耐候共挤 WPC 产品已规模化生产并出口欧美等发达国家，经过国际权威检测机构 EPH、Intertek 根据 EN 15534-1:2014（木塑复合材料产品性能测试方法）等相关国际标准检测了相关物理性能指标，主要性能指标达到或优于相关国际标准，具体情况如下：

序号	测试项目	检验标准	性能指标	检测结果	检测单位
1	下落质量的抗冲击性	EN 15534-1:2014 EN 15534-4:2014	压痕深度最大值应 小于 0.5mm	最大值 0.16mm 平均值 0.08mm	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）
2	耐人工气候加速老化性	EN 927-6:2006 EN 15534-1:2014	-	颜色变化： ΔE^* : 4.01 光泽度变化: Δ GU: 0.3	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）
3	吸水膨胀率	EN 15534-1:2014 EN 15534-4:2014	$\Delta t \leq 5\%$ （单个 测量值）	0.1/0.2（%）	EPH（Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH）
			$\Delta t \leq 4\%$ （平均 值）		
			$\Delta w \leq 1.2\%$ （单 个测量值） $\Delta w \leq 0.8\%$ （平	0（%）	

序号	测试项目	检验标准	性能指标	检测结果	检测单位
			均值)		
			$\Delta l \leq 0.6\%$ (单个测量值) $\Delta l \leq 0.4\%$ (平均值)	0/0.1 (%)	
			$\Delta m \leq 9\%$ (单个测量值) $\Delta m \leq 7\%$ (平均值)	0.2-0.6 (%)	
4	线性热膨胀系数	EN 15534-1:2014 EN 15534-4:2014	$\alpha \leq 50 \cdot 10^{-6} K^{-1}$ (单个测量值)	40.1 ($10^{-6} K^{-1}$)	EPH (Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH)
5	弯曲性能	EN 15534-1:2014 EN 15534-4:2014	$F'_{max} \geq 3300 N$ (平均值), $F'_{max} \geq 3000 N$ (单个测量值), 弯曲挠度(u_{500}) $\leq 2.0 mm$ (平均值) 弯曲挠度(u_{500}) $\leq 2.5 mm$ (单个测量值)。	达到要求 (测试支撑物间距为 400mm)	EPH (Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH)
6	密度测试	EN 15534-1:2014	-	1196kg/m ³	EPH (Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH)
7	耐划痕性能	DIN EN 15186:2012	符合 CEN/TS 16209 的使用水平 (LU) B	1.9N	EPH (Entwicklungs-und Prueflabor Holztechnologie GmbH)
8	甲醛释放量	GB18580-2001 中条款 6.3	$E0 \leq 0.5 mg/L$ $E1 \leq 1.5 mg/L$	未检出	Intertek (深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司)

注：检测产品型号代码 STGJ33、STGJ04XX、STGJ08X，STGJ04XX

3) 轻质共挤 WPC

轻质共挤 WPC 产品以聚氯乙烯树脂作为芯层基料、将丙烯腈 (A)、苯乙烯 (S)、丙烯酸酯 (A) 的三元共聚物 ASA 作为表层包覆料，以生物质纤维作为增强材料，利用专用功能助剂，基于共挤成型生产技术，采用特殊模具流道包覆技术，由特定的发泡工艺而成型，该轻质共挤 WPC 产品表层坚硬、芯层成微孔结构，可钝化裂纹尖端并有效阻止裂纹的扩张，从而提高材料的部分力学性能。产品具备轻量化、阻燃、高耐候、耐腐蚀、使用寿命更长等优异性能。

经国际权威专业检测机构 Intertek、SGS 采用 ASTM 关于木塑复合材料产品物理力学测试标准及 EN 13501-1:2007+A1:2009（欧盟建筑材料及制品燃烧性能分级）等检测标准分别测试了轻质共挤 WPC 产品的性能指标，获得欧美国际客户广泛认可。轻质共挤 WPC 产品主要性能指标如下表：

序号	测试项目		检验标准	检测结果	检测单位
1	弯曲性能	3%应变时弯曲强度（MPa）	ASTM D7032-17 章节 4.4	22	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
		弯曲弹性模量（MPa）	ASTM D6109-13	1433	
2	抗冻融性能	3%应变时弯曲强度变化率（%）	ASTM D7031-11 章节 5.20	2.7	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
		弯曲弹性模量变化率（%）	ASTM D6109-13	4.5	
3	蠕变恢复性能	残余变形（mm）	ASTM D7032-17 章节 5.4	0.09	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
		蠕变恢复率（%）		89	
4	机械握钉力测试（N）		ASTM D7032-17 章节 5.5 ASTM D1761-12	平均值：1350	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
5	吸水率（%）		ASTM D7031-11 章节 5.19	1.12	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
6	厚度膨胀率（%）		ASTM D1037-12	0.09	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
7	含水率（%）		ASTM D4442-15	0.35	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
8	线性热膨胀系数测试（mm/mm/℃）		ASTM D696-16	46.2×10^{-6}	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
9	拉伸性能测试（MPa）		ASTM D638-2014	25.2	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
10	防火等级		EN 13501-1:2007+A1:2009	B _{fl} -s1	SGS（通标标准技术服务有限公司广州分公司）

序号	测试项目	检验标准	检测结果	检测单位
11	抗人工气候老化（2000h 紫外老化）	ASTM G154-16 Cycle 1	$\Delta E^*=1.04$	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
12	甲醛含量	ASTM D6007-14	未检出	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）

注：检测产品型号代码 STPVB102，STPVB103

（2）新型石木塑复合材料

新型石木塑复合材料通过公司自主研发的专有配方及工艺技术，以聚氯乙烯等高分子树脂为主要原料，配混一定比例碳酸钙等无机填料及少量生物质纤维，利用专用助剂，通过物理、化学的工艺技术手段加工成型的一种可循环利用的新型环保复合材料。公司新型石木塑复合材料产品推出后，在欧美发达国家受到广泛欢迎，目前主要应用于室内装饰及建筑材料领域。因其无需砍伐树木，可减少生态环境破坏，因此是一种环保新材料。具体特点如下：

1）环保无醛。公司在原料采购及生产过程中坚持“原料无害化、生产洁净化”基本原则，新型石木塑复合材料的主要原材料聚氯乙烯树脂无毒环保，已被广泛应用于对环保要求极高的食品及医疗等领域。经国际权威机构 SGS 检测，公司生产的新型石木塑复合材料产品甲醛含量检测结果为未检出，是环保无醛的代木代塑新材料。

2）耐磨性强。新型石木塑复合材料经过特殊工艺处理，在表面形成耐磨层，不易损坏。经国际权威机构检测，公司新型石木塑复合材料具备优良的耐磨性能，适用于人流量较大的医院、学校、办公楼、商场、超市、交通工具等公共场所。

3）防水阻燃。经国际权威机构检测，公司新型石木塑复合材料产品防水性能好，吸水率极低，阻燃性能良好，防火等级达到 B_{fl}-s1 级。

4）防霉抗菌。新型石木塑复合材料的主要成分是聚氯乙烯树脂，和水无亲和性，不易发生霉变，耐污性能良好，经国际权威机构检测，公司新型石木塑复合材料产品具有抗真菌功能。

5）防滑和抗冲击性。新型石木塑复合材料表面的耐磨层具有特殊的防滑性能，可根据客户的需求定制不同防滑功能的纹路，产品基底层由质地较软的弹性材料构成，在重物冲击下有良好的弹性恢复，抗冲击性强。

6）超薄防噪。公司新型石木塑复合材料产品厚度大多在 2.0mm-6.0mm 之间，

在高层建筑中对于楼体承重和空间节约有显著优势，新型石木塑复合材料还可以通过加设吸音基底层，达到良好的防噪效果。

7) 循环经济。新型石木塑复合材料可重复加工成型，生产及使用过程中产生的边角料和废旧品可以回收利用，重新投入再加工，从而保证资源得到合理和持续的利用，实现“废物资源化”，对环境起到保护作用。

公司新型石木塑复合材料产品经 SGS、Intertek 等国际权威专业检测机构依据 EN、ISO、DIN 等相关国际检验标准检测，获得客户广泛认可。具体情况如下：

序号	测试项目		检验标准	检测结果	检测单位
1	斜坡湿油防滑测试		DIN 51130: 2014-02	R10	SGS（通标标准技术服务有限公司（上海）有限公司）
2	椅子脚轮测试		EN 425: 2002	未出现损坏现象（25000 转）	SGS（通标标准技术服务有限公司（上海）有限公司）
3	加热尺寸变化率	纵向（%）	EN ISO 23999: 2012	纵向尺寸变化率：0.07	SGS（通标标准技术服务有限公司（上海）有限公司）
		横向（%）		横向尺寸变化率：-0.03	
4	防火等级		EN 13501-1: 2007 A1: 2009 EN ISO 9239-1 EN ISO 11925-2	B _{fl} -s1	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
5	甲醛释放量（mg/m ³ ）		EN 717-1:2004	未检出	SGS（通标标准技术服务有限公司（上海）有限公司）
6	吸水率（%）		ISO 62: 2008 方法 1	0.16	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
7	抗真菌性		ISO 846:1997 塑料评价微生物方法 A	0 级，显微镜下无明显生长	Intertek（深圳天祥质量技术服务有限公司上海奉贤分公司）
8	高度关注物质		ICP-OES 法、 UV-VIS 法、 GC-MS 法、 HPLC-DAD/MS 法和比色法	通过（低于 REACH 法规对 174 种物质的限值）	SGS（通标标准技术服务有限公司（上海）有限公司）

序号	测试项目	检验标准	检测结果	检测单位
9	撞击声声压级	ISO 717-2:2013	51 dB	Intertek（深圳天祥质量 技术服务有限公司上 海奉贤分公司）

注：检测产品型号代码 XDD4SPC3632W-1ER053810

（3）装配式建筑

装配式建筑是以公司生产的高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料作为主要材料，通过公司自主研发的装配式快装房屋建造技术和模块化拼装技术，依照客户需求快速组装而成的成套建筑产品。公司在木塑类集成房屋建筑领域拥有自主知识产权，通过可调节支腿、多功能柱、柱体木塑包角、防水横梁、模块化墙体、挂扣式扶手等多项发明专利技术，将高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料制作成建筑用的柱、梁、墙板等，再通过各种连接构件和装配式节点快速安装，将梁、柱及节点连成整体的框架结构体系，具有减少构件截面，减轻结构自重等优点，使装配式建筑的三维方向结合强度得到较好保证。公司装配式建筑产品实行标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理。具备安全稳固、节能环保，工期短、可循环再利用等优点，符合绿色施工理念。

公司的装配式建筑项目实景图例如下：



装配式旅游设施



装配式农房



装配式卫生间

装配式民宿

3、公司主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
高性能木塑复合材料	16,200.18	57.55	33,551.52	63.02	29,601.70	67.28	32,940.45	80.72
高强度WPC	11,003.68	39.09	23,771.02	44.65	20,989.85	47.71	24,348.84	59.67
耐候共挤WPC	4,180.58	14.85	8,980.46	16.87	8,529.22	19.38	8,591.62	21.05
轻质共挤WPC	1,015.92	3.61	800.03	1.50	82.63	0.19	-	-
新型石木塑复合材料	9,802.62	34.82	15,252.51	28.65	10,262.00	23.32	4,791.00	11.74
装配式建筑	172.43	0.61	1,481.27	2.78	1,906.26	4.33	695.25	1.70
其他	1,974.69	7.01	2,954.57	5.55	2,229.23	5.07	2,382.15	5.84
合计	28,149.91	100.00	53,239.87	100.00	43,999.19	100.00	40,808.85	100.00

（二）主要经营模式

公司主要业务组织架构及市场布局情况如下：

公司名称	公司性质	业务定位	覆盖区域
森泰股份	母公司	管理总部、研发中心	国际市场、国内市场
		产品研发、设计、生产、销售	
森泰股份湖州分公司	分公司	为母公司进行国际市场拓展	
森泰科技	全资子公司	产品研发、生产与销售	国际市场、国内市场
四川森泰	全资子公司	产品生产与销售	西南地区、西北地区
森泰易可搭	控股子公司	装配式建筑的研发、设计、生产与销售	国内市场
鸿泰设计	全资子公司	主要为森泰易可搭进行装配式建筑设计、研发	国内市场
森泰环保	控股子公司	进行国内市场拓展	国内市场
耐特香港	控股子公司	为母公司进行国际市场自有品牌拓展	国际市场

1、采购模式

公司制定了《采购控制程序》和《采购与付款内部控制制度》，并制定了《原材料检验标准》、《不合格品控制程序》、《原材料出入库作业指导书》以及供应商管理制度及评审体系等一系列采购管理程序文件。公司及各子公司目前实行集团集中采购的模式，即“集中采购、分散收货、分别结算、各自使用”，以企业全局库存为基础，通过对主要供应商、关键采购业务环节的集中统管，针对关键控制点，构建集团企业集中采购管理平台。

公司一般采购主要流程如下：

（1）PMC（生产及物料控制）计划员汇总本单位物资需求申请，在集团公司范围内平衡库存，提出物资需求申请；

（2）总部采购员汇总各需求部门需求申请后，在总部平衡库存后，向供应商发出询价，供应商报价后，根据公司采购审批流程确定供应商及集采价格，如果已与供应商签订有年度采购合同，则执行年度合同价格，并根据库存缺口生成采购订单；

（3）采购订单审批后，总部采购员执行采购，下达采购订单给供应商，指定供应商送货到各需求单位；

（4）采购到货需要质检时，下级子公司分别进行质检收货，不需要质检时，下级公司直接收货入库；

（5）总部采购员收到发票后，交集团财务部各子公司财务人员录入采购发票；

（6）各子公司依据供应商发票与入库单匹配校验后与供应商结算、付款。

2、研发模式

公司以自主研发、自主创新为主，密切关注行业内国际领先公司的新品动向，通过网络、展会、学术会议、客户等多种渠道收集信息，同时与高校等外部单位建立了良好的长效合作研发机制，积极开展多层次、多方式的合作研发。

公司制定了研发内部控制制度，并建立了研发管理内部控制流程。公司研发部门内部设立了工程技术中心、检验检测中心、基础材料研发中心三大研发组织架构，实施项目组长负责制。工程技术中心主要负责新产品、新配方、新工艺的

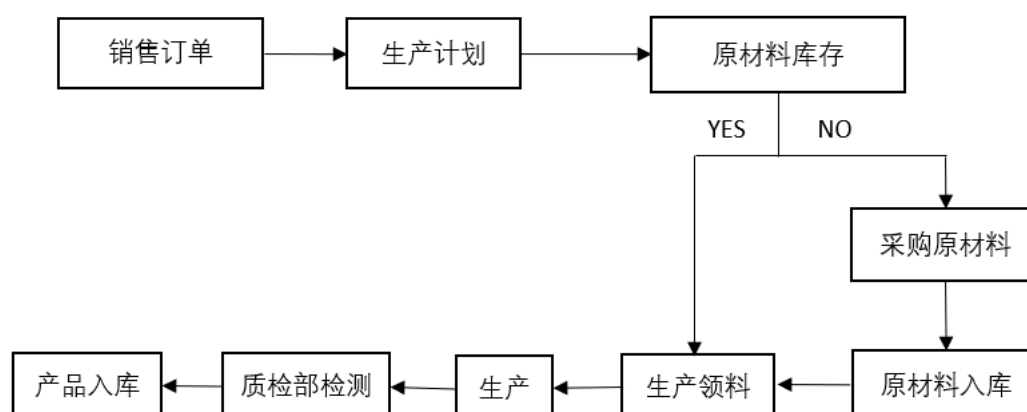
开发、现有配方及工艺的改进、节能降耗等方面的技改；检验检测中心主要负责公司原材料、在制品、成品的日常性能检测，新产品性能检测，参与新产品性能检测标准制定；基础材料研发中心主要负责原材料的研究与开发，为产品性能优化、生产成本降低等提供技术支持。

公司建立了研发项目评审管理制度，规范了新品研发流程，确保对研发项目的开发方案进行可实施性评审，以便及时对开发方案中存在的问题提出修改和完善。为增加研发团队的积极性、主动性，建立了研发项目激励制度，搭建了项目组长负责制的绩效考核框架，以项目管理的方法激励公司员工聚焦创新项目，引导和调动研发项目成员的工作积极性，达到员工和公司共同成长的目的。

3、生产模式

公司实行以销定产、适当备货的生产模式，即生产部在接到来自销售部的客户订单后，根据订单制定生产计划。公司制定了《生产计划制定控制程序》，生产部在接到销售部客户订单后，组织各相关部门进行生产订单评估，确定排产计划，以确保满足产品交期、质量和成本的要求，合理配置及使用生产材料、人员、机器设备，顺利完成生产任务目标。生产计划执行过程中遇到如订单增加、减少或变更等情况时，生产部组织相关部门及时调整生产计划，并重新分发新的生产计划。

公司主要生产产品的生产流程图如下：



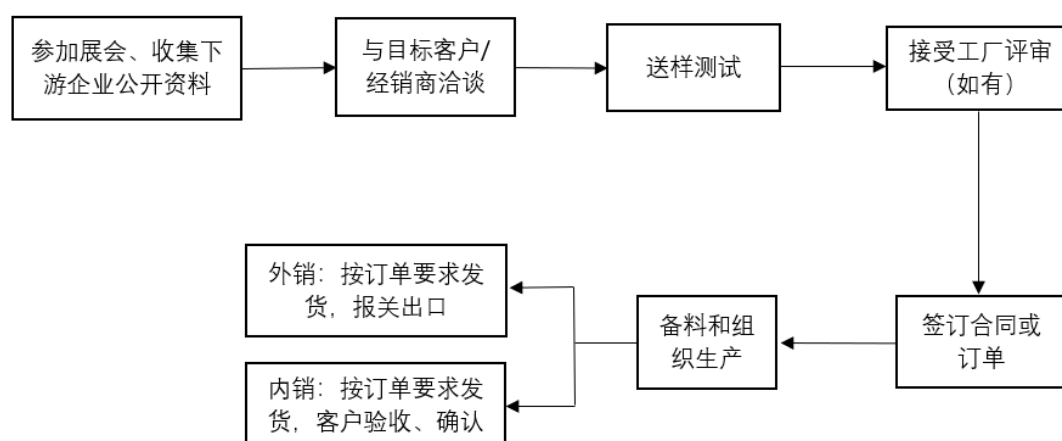
4、销售模式

公司主要产品为高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品，产品

适用范围可涵盖木材、塑料、塑钢、铝合金及其他相似复合材料的适用领域，目前产品主要应用于建筑、装饰、家居、园林、市政设施等领域。

公司销售以境外销售为主，境外客户的采购模式及其全球产业链布局情况直接影响甚至决定了公司的境外销售模式。由于境外终端客户较为分散，主要为家庭或建筑承包商等用户，直接向公司采购产品不具备经济性和可行性，因此公司境外销售主要采用 ODM 销售模式。境外 ODM 销售均为买断式销售，即公司直接与境外品牌商签订销售合同或订单，公司根据品牌商的订单要求安排发货。同时，公司也注重自主品牌的国际市场推广，2015 年设立耐特香港，主要负责自主品牌产品的国际市场开拓和销售，目前公司自主品牌产品已经成功进入欧洲、美国等国际市场。公司境内销售以直销为主，即公司直接与终端客户签订销售合同或订单，公司按照订单要求发货。

公司主要产品的销售流程如下图所示：



5、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前采用的经营模式是结合公司所处行业特点、国内外市场环境、所处产业链上下游发展情况、主要产品、消费模式、公司发展战略等因素综合考量后确定。报告期内，公司经营模式及其影响因素未发生重大变化，预计未来一定期间内公司经营模式不会发生重大变化。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来主要从事高性能木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产和销售，根据市场需求情况不断研发新产品，目前已发展成为集高性能木塑

复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产及销售于一体的专业化龙头企业。发行人主营业务、主要产品、主要经营模式未发生重大变化。

（四）主要产品工艺流程图

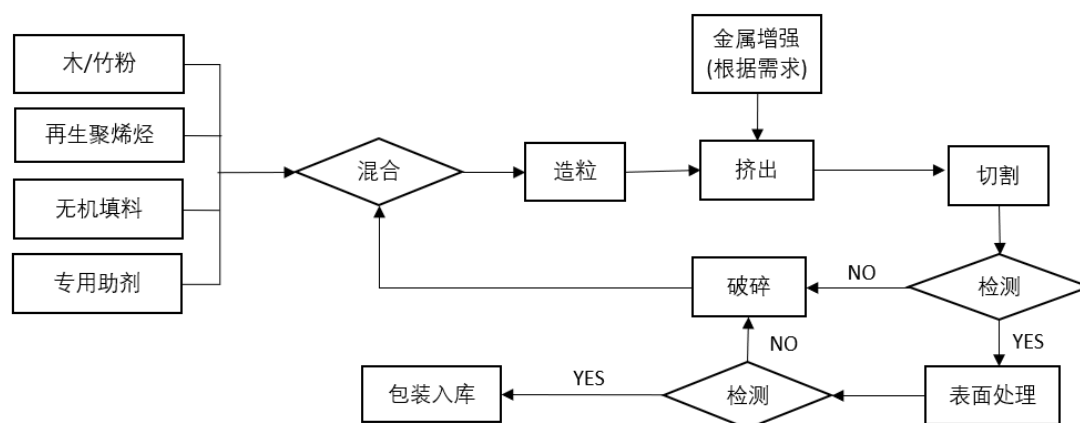
公司主要产品包括：高性能木塑复合材料产品、新型石木塑复合材料产品、装配式建筑成套产品。具体工艺流程如下：

1、高性能木塑复合材料

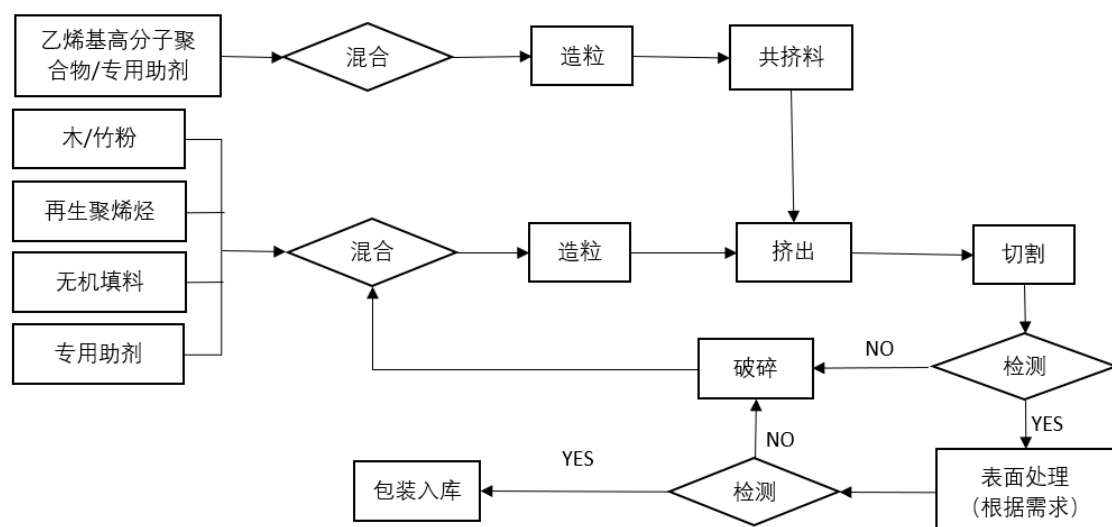
高性能木塑复合材料是以林业三剩物、稻壳、农作物秸秆等低值可再生生物质纤维材料以及再生聚烯烃或聚氯乙烯等高分子树脂材料为主要材料，以公司核心专利技术，添加专用助剂，经科学配方生产出的兼具生物质材料和高分子树脂材料双重特性的高附加值绿色环保复合材料。

根据产品材料配方、生产工艺和技术路线、产品性能等方面的不同，公司的高性能木塑复合材料产品分为高强度 WPC、耐候共挤 WPC、轻质共挤 WPC，其主要生产工艺流程图分别如下：

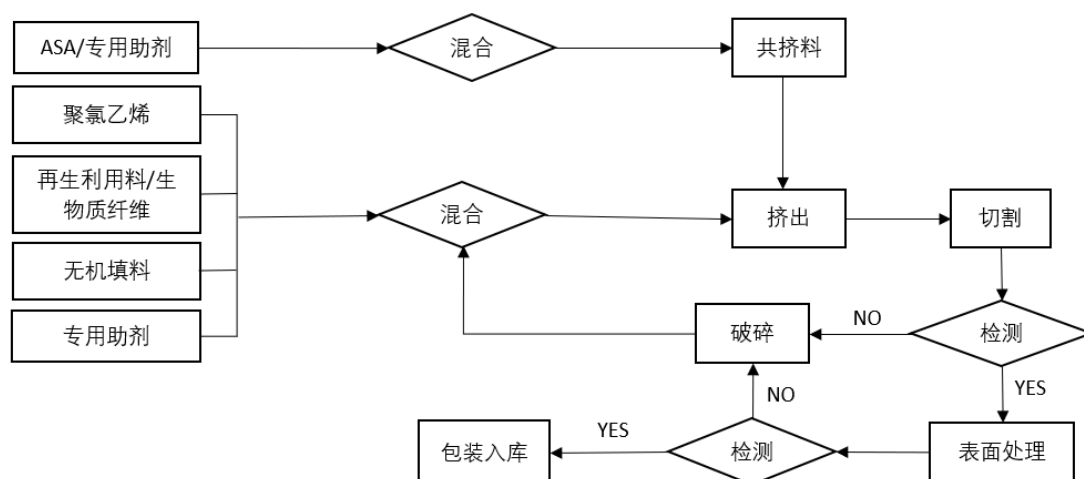
（1） 高强度 WPC



（2） 耐候共挤 WPC

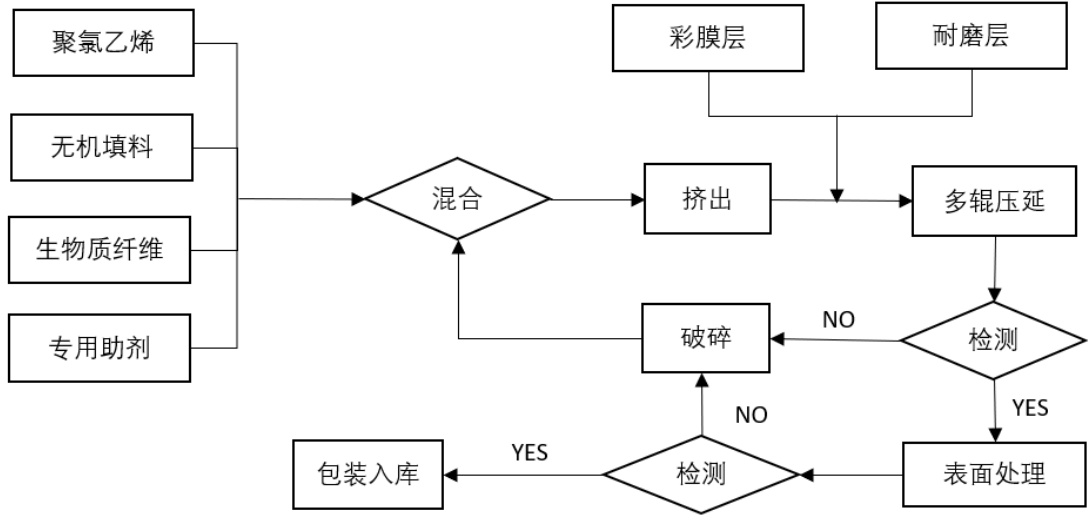


（3） 轻质共挤 WPC



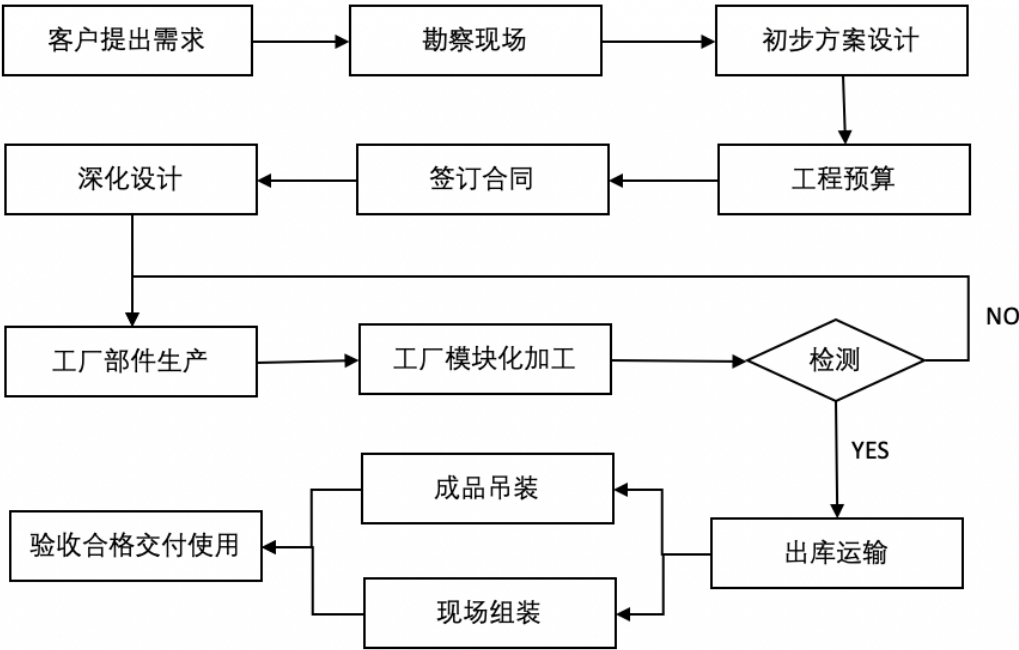
2、新型石木塑复合材料

新型石木塑复合材料通过公司自主研发的专有配方及工艺技术，以聚氯乙烯等高分子树脂为主要原料，配混一定比例碳酸钙等无机填料及少量生物质纤维，利用专用助剂，通过物理、化学的工艺技术手段加工成型的一种可循环利用的新型环保复合材料。生产工艺流程分为混料、挤出、压延、表面处理、检测等流程。其生产工艺流程图如下：



3、装配式建筑

公司的装配式建筑成套产品是以公司生产的高性能木塑复合材料产品和新型石木塑复合材料产品作为主要材料，通过公司自主研发的装配式快装房屋建造技术和模块化拼装技术，依照客户需求快速组装而成的成套建筑产品。其生产工艺流程图如下：



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产过程中污染较小，主要系少量“三废”（废气、废水、固体废弃物

等）及噪声排放，公司严格遵守国家和地方的法律法规，生产经营场所已取得必要的环境保护许可手续，公司具体环保措施如下：

1、废水

公司产生的废水主要为生活废水和生产过程中产生的少量废水。公司排放的生活废水不含任何可能对环境造成重大影响的有毒有害物质，通过公司在厂区自建的化粪池排入市政管网，不会对环境造成不良影响。生产废水主要系生产过程中的水喷淋塔用水和生产设备冷却用水，公司生产废水通过内循环系统收集池处理，将生产废水处理后回收再利用，不对外排放，不会对周围环境造成不良影响。

2、废气

公司产品在生产过程中会产生少量含尘废气，主要污染物为颗粒物和非甲烷总烃，大部分的颗粒物经过布袋除尘器或滤筒除尘器等处理后达标排放，造粒和挤出过程有少量粉尘和非甲烷总烃产生，经集气罩收集后采用“二级水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”方式处理，处理后废气通过高排气筒达标排放。公司根据环保监管部门的要求对除烟设备配有烟尘在线监测系统并联网国家污染物在线监控系统，在线设备监控系统委托有资质第三方运营维护，确保废气不影响周围的生活环境。

公司设有员工食堂，会产生少量油烟废气，油烟污染物浓度不高，经烟管净化器处理后通过烟管引至所在建筑物高空处达标排放，不会对周围空气环境造成不良影响。

3、固体废弃物

公司生产经营过程中所产生的固体废弃物主要分为可再生利用废料、不可再生利用废料以及生活垃圾。

可再生利用废料主要系生产过程中产生的废料及边角料，公司通过破碎系统回收再利用。不可再生利用废料主要为废桶、废活性炭、废润滑油、包装袋等，前述固体废弃物由安全环保部进行处理，能够得到妥善的处置，前述固体废弃物都有配套的临时暂放点，其中危险废弃物处置严格按照危废处置要求进行处理，对周边环境造成的影响较小。公司与安徽浩悦环境科技有限责任公司、马鞍山澳

新环保科技有限公司签订了危险废弃物收集处置相关合同，安徽浩悦环境科技有限责任公司、马鞍山澳新环保科技有限公司具有《危险废物经营许可证》。公司的生活垃圾委托保洁公司清运至垃圾处置场处置，不会对周围环境造成影响。

4、噪声

公司对于噪声污染采取了适当的治理措施。首先，对噪声设备进行合理布局，尽量安置在密闭厂房内，让噪声源尽量远离环境敏感点；其次对噪声较大的设备采取必要的隔声、吸声等措施，使生产过程中产生的噪声不会对周边环境造成不良影响。

根据公司（包括控股子公司）所在地环境保护主管部门出具的证明，公司（包括控股子公司）在报告期内能遵守国家环境保护相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在因违反环境保护法律法规而受到处罚的情形。

二、行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司的主营业务是高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产、销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为“制造业”中的“C26 化学原料和化学制品制造业”和“C42 废弃资源综合利用业”；根据国家统计局《2017 年国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及《2017 国民经济行业分类注释》，公司所处行业为“制造业”中的“C26 化学原料和化学制品制造业”之“265 合成材料制造”。

根据国家发展改革委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司产品属于“3 新材料产业”中的“3.1 新型功能材料产业”之“3.1.9 生态环境材料”；“7 节能环保产业”中的“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.6 资源再生利用”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司产品属于国家战略性新兴产业之“3.新材料产业”中的“3.3.8.2 生物基聚合物制造”之重点产品和服务“生物质热塑复合材料”和“7.节能环保产业”中的“7.3.6 农林废弃物资源化利用”之重点产品和服务“林业加工废弃物（副产物）综合利用、林业剩余物综

合利用”。

根据国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，公司产品属于新材料产业体系中的“专栏 10 新材料提质和协同应用工程”之“加强新型绿色建材标准与公共建筑节能标准的衔接”以及节能环保产业体系中的“专栏 18 资源循环替代体系示范工程”之“推进城市低值废弃物协同处置和大宗固体废弃物综合利用加快发展”。

从相关产业发展规划和指导目录、公司产品生产所用原材料、主要产品性能、生产工艺流程、获得的重要行业荣誉等方面来看，公司主营业务和主要产品兼具“新材料”和“节能环保”的产业属性。

（二）行业监管体制和政策法规

1、行业主管部门及行业监管体制

公司所属行业的主管部门主要有国家发展和改革委员会、工业和信息化部、国家林业和草原局、住房和城乡建设部等。涉及的行业协会主要有中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会、中国林产工业协会石木塑环保材料及制品分会、中国循环经济协会、中国建筑业协会材料分会等。

国家发展和改革委员会通过不定期发布《产业结构调整指导目录》，列明材料行业中鼓励、限制和淘汰类的技术和项目，对本行业的发展进行宏观指导和调控。工业和信息化部负责拟定并组织实施工业、通信业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策，参与拟定能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用，研究国内外原材料市场情况并提出建议。国家林业和草原局主要负责林业和草原及其生态保护修复的监督管理、组织林业和草原生态保护修复和造林绿化工作、拟订林业和草原资源优化配置及木材利用政策，拟订相关林业产业国家标准并监督实施等工作。住房和城乡建设部承担推进建筑节能、城镇减排的责任，会同有关部门拟定建筑节能的政策、规划并监督实施，组织实施重大建筑节能项目，推进城镇减排，指导房屋墙体材料革新工作。中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会、中国林产工业协会石木塑环保材料及制品分会、中国循环经济协会、中国建筑业协会材料分会承担行业自律管理、行业引导和服务职能。

2、行业主要法律法规政策及对公司经营发展的影响

近年来国家制定了一系列新材料和节能环保产业支持政策，鼓励复合材料应用多功能化以及资源循环利用，支持资源循环产业“走出去”，推动再制造产品进入国际市场，实施对标行动，保障再制造产品的性能稳定性、质量可靠性等达到欧美国家标准。与公司主营业务及主营产品高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料、装配式建筑及其核心技术相关的主要产业政策有：

序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
1	2019年10月	国家发展和改革委员会	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	“十九、轻工”之“4、塑木复合材料和分子量 ≥ 200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产” “四十三、环境保护与资源节约综合利用”之“27、废旧木材、...废塑料、...等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”
2	2019年2月	国家发展改革委、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、人民银行、国家能源局	《绿色产业指导目录（2019年版）》	“1节能环保产业”之“1.1.14绿色建筑材料制造”、“1.7.2废旧资源再生利用”、“1.7.7农业废弃物资源化利用” “4生态环境产业”之“4.2.1天然林资源保护” “5基础设施绿色升级”之“5.1.4装配式建筑”、“5.1.5既有建筑节能及绿色化改造”
3	2019年2月	中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅	《关于开展农村住房建设试点工作的通知》	“三、做好试点组织实施”之“（五）推广应用农房现代建造方式。...要应用绿色节能的新技术、新产品、新工艺，探索装配式建筑、被动式阳光房等建筑应用技术，注重绿色节能技术设施与农房的一体化设计；”
4	2018年11月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	“3新材料产业”之 “3.3.8生物基合成材料制造”之“3.3.8.2 生物基聚合物制造”之重点产品和服务“生物质热塑复合材料” “7节能环保产业”之 “7.3.5城乡生活垃圾综合利用”之重点产品和服务“建筑和交通废物循环利用” “7.3.6农林废弃物资源化利用”之重点产品和服务“林业剩余物综合利用”

序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
5	2017年4月	国家发展改革委	《循环发展引领行动》	“六、激发循环发展新动能”之“（二十）增强科技创新驱动力”之“通过国家科技计划（专项、基金等）统筹支持符合条件的循环经济共性关键技术研发，加快减量化、再利用与再制造、废物资源化利用、产业共生与链接等领域的关键技术、工艺和设备的研发制造。”“（二十四）支持资源循环产业“走出去””之“推动再制造产品进入国际市场，实施对标行动，保障再制造产品的性能稳定性、质量可靠性等达到欧美国家标准”
6	2017年4月	科技部	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	“一、形势与需求”之“（三）我国材料科技发展需求”之“...传统材料的高性能化、系列化及在节约资源、降低能耗和保护环境等方面取得显著进展，促进了传统产业的升级；” “二、指导思想与基本原则”之“（二）基本原则”之“坚持绿色发展与质量为先。提高资源利用效率，促进材料可再生循环，改变高耗能、高排放、难循环的传统材料工业发展模式，构建绿色产业体系；”
7	2017年3月	住房和城乡建设部	《“十三五”装配式建筑行动方案》	“一、确定工作目标”之“到2020年，全国装配式建筑占新建建筑的比例达到15%以上，其中重点推进地区达到20%以上，积极推进地区达到15%以上，鼓励推进地区达到10%以上。...全面提升装配式建筑质量、效益和品质，实现装配式建筑全面发展。”
8	2017年1月	国家发展改革委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	“3 新材料产业”之“3.1新型功能材料产业”之“3.1.9 生态环境材料” “4 生物产业”之“4.4生物制造产业”之“4.4.1 生物基材料”之“基于生物质来源的生物塑料、生物纤维、生物橡胶等高分子材料” “7 节能环保产业”之“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.6 资源再生利用”之“废弃生物质再生利用。包括秸秆、林产品加工剩余物、废塑料等废弃材料制成木塑、生物质聚氨酯泡沫材料，发泡技术、纤维素和木质素的液化技术装置”、“7.3.8农林废物资源化无害化利用”之“农作物秸秆还田、林区三剩物、代木代塑、制作生物培养基、炭化生物质燃料、聚氨酯泡沫材料等”

序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
9	2017年1月	工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部	《新材料产业发展指南》	“四、重点任务”之“（一）突破重点应用领域急需的新材料。”之“推进原材料工业供给侧结构性改革，紧紧围绕高端装备制造、节能环保等重点领域需求，加快调整先进基础材料产品结构”之“专栏1 新材料保障水平提升工程”之“10.节能环保材料。”之“开发绿色建材部品及新型耐火材料、生物可降解材料。”
10	2017年1月	国务院	《“十三五”节能减排综合工作方案》	“五、大力发展循环经济”之“（二十一）促进资源循环利用产业提质升级。推动...生物基纤维、复合材料和节能灯等新品种废弃物的回收利用”“（二十二）统筹推进大宗固体废弃物综合利用。大力推动农作物秸秆、林业“三剩物”（采伐、造材和加工剩余物）、...的资源化利用”。
11	2016年12月	国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、环境保护部	《“十三五”节能环保产业发展规划》	“三、提升技术装备供给水平”之“（三）资源循环利用技术装备”之“再生资源。研发废旧塑料的改性改质技术。开展农业废弃物资源化利用，推动以农林废弃物原料生产高强度纤维板、轻质装饰用防火板等中高端产品。”
12	2016年12月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	“五、“（五）深入推进资源循环利用。树立节约集约循环利用的资源观，大力推动...“城市矿产”开发、农林废弃物回收利用和新品种废弃物回收利用，发展再制造产业，完善资源循环利用基础设施，提高政策保障水平，推动资源循环利用产业发展壮大。”
13	2016年12月	国务院办公厅	《建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系的意见》	“二、重点任务（四）统一绿色产品内涵和评价方法。基于全生命周期理念，在资源获取、生产、销售、使用、处置等产品生命周期各阶段中，绿色产品内涵应兼顾资源能源消耗少、污染物排放低、低毒少害、易回收处理和再利用、健康安全和质量品质高等特征。”
14	2016年10月	工业和信息化部	《建材工业发展规划（2016-2020年）》	“专栏 10 绿色制造推进行动（六）复合材料。开发废弃复合材料产品回收和利用技术，降低成型过程中挥发性有机物（VOCs）的无组织排放。”
15	2016年9月	国务院办公厅	《关于大力发展装配式建筑的指导意见》	“二、重点任务”之“（九）推广绿色建材。提高绿色建材在装配式建筑中的应用比例。开发应用品质优良、节能环保、功能良好的新型建筑材料，并加快推进绿色建材评价。”
16	2016年8月	国务院	《“十三五”国家科技创新规划》	“专栏 4 现代农业技术”之“12.农林生物质高效利用。研究农林废弃物和新型生物质资源的清洁收储、高效转化、产品提质、产业增效

序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
				等新理论、新技术和新业态，使农林生物质高效利用技术进入国际前列，利用率达到 80% 以上。” “专栏 13 资源高效循环利用技术”之“5.废物循环利用。”
17	2016年5月	国务院办公厅	《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》	“三、加快转型升级”之“（十一）推广新型墙材。...引导利用可再生资源制备新型墙体材料，支持利用农作物秸秆、竹纤维、木屑等开发生物质建材，发展生物质纤维增强的木塑、镁质建材等产品。”
18	2016年2月	国家发展改革委、中宣部、科技部、财政部、环境保护部、住房城乡建设部等	《关于促进绿色消费的指导意见》	“四、积极引导居民践行绿色生活方式和消费模式”之“（四）鼓励绿色产品消费。...实施绿色建材生产和应用行动计划，推广使用节能门窗、建筑垃圾再生产品等绿色建材和环保装修材料。”
19	2015年11月	国家发展改革委、财政部、农业部、环境保护部	《关于进一步加快推进农作物秸秆综合利用和禁烧工作的通知》	“二、推动产业化发展，拓宽秸秆利用渠道”之“（六）拓宽综合利用渠道。各地要做好统筹规划，坚持市场化的发展方向，在政策、资金和技术上给予支持，通过建立利益导向机制，支持秸秆代木、纤维原料、清洁制浆、生物质能、商品有机肥等新技术的产业化发展，完善配套产业及下游产品开发，延伸秸秆综合利用产业链。”
20	2015年8月	工业和信息化部、住房和城乡建设部	《促进绿色建材生产和应用行动方案》	“四、钢结构和木结构建筑推广行动”之“（十二）大力发展生物质建材。促进木材加工和保护产业发展，支持利用农作物秸秆、竹纤维、木屑等发展生物质建材，优先发展和使用生物质纤维增强的木塑、新型镁质建材等围护用和装饰装修用产品。鼓励在竹资源丰富地区，发展竹制建材和竹结构建筑。”
21	2015年6月	财政部、国家税务总局	《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》	“三、再生资源”之“3.7塑木（木塑）制品”
22	2015年5月	国务院	《中国制造2025》	“（六）大力推动重点领域突破发展。”之“9. 新材料。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制。加快基础材料升级换代。”
23	2014年4月	中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会	《中华人民共和国环境保护法》	“第一章 总则”之“第四条 保护环境是国家的基本国策。” “第四章 防治污染和其他公害”之“第四十条 国家促进清洁生产和资源循环利用。...企

序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
		议		业应当优先使用清洁能源，采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备以及废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物的产生。”
24	2013年3月	国家发展改革委	《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》	第一类 鼓励类 “一、农林业”之“52、木基复合材料及结构用人造板技术开发”、“53、木质复合材料、竹质工程材料生产及综合利用” “三十八、环境保护与资源节约综合利用”之“5、...废旧木材等资源循环利用基地建设” “29、...废塑料、..等再生资源循环利用技术与设备开发”
25	2013年2月	国务院	《循环经济发展战略及近期行动计划》	“第三章 构建循环型工业体系”之“第七节 建材工业”之“发展绿色建材产品。鼓励发展绿色建材产品。重点加快发展节能玻璃、太阳能玻璃、复合多功能墙体材料、木塑复合材料等新材料。” “第四章 构建循环型农业体系”之“第二节 林业”之“推动林竹废弃物资源化利用。”“构建林业循环经济产业链。”
26	2013年1月	发展改革委、住房城乡建设部	《绿色建筑行动方案》	“三、重点任务”之“（六）加快绿色建筑相关技术研发推广。”之“科技部门要研究设立绿色建筑科技发展专项，加快绿色建筑共性和关键技术研发，重点攻克既有建筑节能改造、可再生能源建筑应用、节水与水资源综合利用、绿色建材、废弃物资源化、环境质量控制、提高建筑物耐久性等方面的技术，加强绿色建筑技术标准规范研究，开展绿色建筑技术的集成示范。”“七、大力发展绿色建材。”之“因地制宜、就地取材，结合当地气候特点和资源禀赋，大力发展安全耐久、节能环保、施工便利的绿色建材。”
27	2012年6月	国务院	《“十二五”节能环保产业规划》	“三、重点领域”之“（一）节能产业重点领域。”之“2.节能产品。新型节能建材。重点发展适用于不同气候条件的新型高效节能墙体材料以及保温隔热防火材料、复合保温砌块、轻质复合保温板材、光伏一体化建筑用玻璃幕墙等新型墙体材料；”“（二）资源循环利用产业重点领域。”之“4.再生资源利用。废橡胶、废塑料资源再生利用。研发各种废塑料混杂物分类技术或直接利用技术，推广应用深层清洗、再生造粒和改性技术。6.农林废弃物资

序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
				源化利用。推广农作物秸秆还田、代木、制作生物培养基、生物质燃料等技术与装备，秸秆固化成型等能源化利用技术及装备；推进林业剩余物、次小薪材、蔗渣等综合利用技术和装备的应用；”
28	2012年1月	国务院	《“十二五”控制温室气体排放工作方案》	“二、综合运用多种控制措施”之“（六）努力增加碳汇。加强森林抚育经营和可持续管理，强化现有森林资源保护，改造低产低效林，提高森林生长率和蓄积量。”“（八）加强高排放产品节约与替代。实施水泥、钢铁、石灰、电石等高耗能、高排放产品替代工程。鼓励开发和使用高性能、低成本、低消耗的新型材料替代传统钢材。” “八、强化科技与人才支撑”之“（二十四）强化科技支撑。统筹技术研发和项目建设，在重点行业和重点领域实施低碳技术创新及产业化示范工程，重点发展经济适用的低碳建材、低碳交通、绿色照明、煤炭清洁高效利用等低碳技术；”
29	2011年12月	国家发展改革委	《“十二五”资源综合利用指导意见》	“四、重点领域”之“（二）产业“三废”综合利用”之“（19）农林废物：鼓励林业“三剩物”、次小薪材、制糖蔗渣及其他林业废弃物的资源化利用；”“（三）再生资源回收利用”之“（26）废塑料：重点开发废塑料回收、分拣、清洗和分离等预处理技术和设备，鼓励废旧塑料瓶、废旧地膜高值利用，推广废塑料再生造粒和改性以及生产木塑制品。”
30	2011年12月	国家发展改革委	《大宗固体废物综合利用实施方案》	“三、实施内容”之“（七）农作物秸秆”之“主要任务 积极发展秸秆生产板材、木塑和制作工艺等代木产品。”“重点工程 3.建立若干木塑产业示范基地，扶持4-5家秸秆人造板、木塑装备生产企业，100-150家秸秆人造板、木塑生产企业；” “四、保障措施”之“（三）加大资金支持。充分利用支持循环经济的投融资政策，积极拓宽资源综合利用融资渠道，鼓励资源综合利用企业上市融资。”
31	2011年11月	国务院办公厅	《关于建立完整的先进的废旧商品回收体系的意见》	“二、重点任务”之“（四）抓好重点废旧商品回收。充分发挥市场机制作用，提高废金属、废纸、废塑料、报废汽车及废旧机电设备、废轮胎、废弃电器电子产品、废玻璃、废铅酸电池、废弃节能灯等主要废旧商品的回收率。”

序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
32	2010年7月	国家发展和改革委员会、科技部、工业和信息化部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部	《中国资源综合利用技术政策大纲》	“四、再生资源回收利用技术”之“（五）废塑料再生利用技术”之“4、推广利用废旧塑料、废弃木质材料生产木塑材料及其制品技术。”

（三）所属行业在新技术方面的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

1、所属行业在新技术方面的发展情况和未来发展趋势

（1）所属行业在新技术方面的发展情况

我国木塑复合材料产业是一个跨多个领域的新兴产业，具有较高的科技含量和鲜明的产业特点，现已在新材料领域自成一体。由于其不依赖于不可再生资源，而主要采用可以大量循环再生原料制成，近年来发展速度较快，生产工艺技术有了长足进步。

1）共挤成型技术

单一材料挤出成型是目前木塑复合材料制品行业内通用的主流成型加工方法，近几年行业龙头企业通过自主创新，在单一材料挤出的基础上，开发了共挤的工艺，共挤产品主要有两种：一种是为提高木塑制品的外表强度、增强耐磨性、抗紫外线等能力，在木塑制品表层共挤一层功能材料，这是木塑制品的表面共挤技术；另一种是为加强木塑制品的整体强度，在芯层材料（如金属材料）外表包覆一层木塑复合材料的共挤技术。木塑共挤技术不仅提高了制品的使用性能，而且还能扩大应用领域和产品种类，促进了木塑产品多样化。使木塑挤出成型工艺技术有了一个新的发展，这项技术目前在国内正处于发展的初步阶段，中高端产品已销往国际市场，形成了木塑产业一个重要的发展方向。

2）微孔发泡技术

近几年木塑微孔发泡技术也有较大的发展，尤其是 PVC 基的木塑生产龙头企业，为适应产品性能要求，需要开发新型加工工艺，引入微孔发泡工艺技术，降低材料成本，扩展 WPC 的使用范围。木塑复合材料虽然有许多优点，但是密

度较大限制了其应用范围。为了降低木塑复合材料的密度，同时又不降低其物理力学性能，对木塑复合材料提出了轻质高强的要求。发泡技术的应用不但解决了木塑复合材料密度大的问题，还因为泡孔结构钝化裂纹尖端，阻止裂纹扩转，从而提高了材料的部分力学性能，使其可以应用于要求轻质高强的部件、运动器械、包装、建筑行业的缓冲、保温与隔热材料等。

3) 数码打印技术应用

自上世纪八十年代以来，数码打印工艺和技术发展迅速。数码打印结合了数字模拟、材料科学与技术等多种高端前沿成果。数码打印在金属材料、无机非金属材料、高分子材料等领域均有应用，其中应用最广泛的还是高分子材料。目前数码打印被技术人员引入木塑及石木塑复合材料制造行业，在高速打印条件下，高分子打印材料和聚氯乙烯基材、聚烯烃基材的附着力、表面耐磨、高分子打印材料在受热状态下对基材的尺寸稳定性影响等方面技术门槛较高。此技术达成量产，具有个性化定制、加工效率高、占用库存少、交货周期短、综合成本低等优势，可前瞻性的应对市场需求。

（2）未来发展趋势

未来木塑行业主要有如下发展趋势：1）原料混配多样化。即可能会有更多的原辅材料加入木塑制品制备行列，不仅大大丰富制品的花色品种，也会为其市场拓展提供更大空间。2）设备工艺智能化。作为自成一体的新材料，行业的继续发展一定会催生设备工艺专业化及智能化，生产工艺由单一挤出向复合共挤、包覆共挤、智能制造等方向发展。3）成型工艺标准化。由于国内木塑产业发展的不均衡，导致行业至今没有标准的生产流程，各自为阵的工艺思想和行为对行业发展的制约会逐步得到解决。4）产品由中低端向高附加值方向发展。从行业发展轨迹和市场现实需求来看，单一的铺板加栏杆的模式注定要被突破。木塑及石木塑制品的高端化、多样化和高值化将不可避免。5）应用广泛化。木塑及石木塑制品目前主要作为新型建筑材料应用于户外设施、建筑装饰、室内家居、市政园林、旅游设施等领域。作为可循环再利用的代木代塑环保新材料，木塑和石木塑复合材料在国家产业政策鼓励和科技创新大环境下，可广泛应用于农业、环保、包装物流、高速公路/铁路、汽车、玩具、船舶制造、军工等其他领域。

随着经济的快速发展，人们对自然资源的需求量日益增加。木材作为应用最广泛的自然资源之一，其需求呈线性增长。木材的供应不足已经成为世界许多国家普遍存在的问题。我国是世界上木材资源相对短缺的国家之一，我国森林覆盖率仅为 21.63%，木材自给率为 35.4%，木材供需结构性矛盾突出，森林拥有量、木材消耗量与经济快速发展之间的冲突不可避免。面对环境和资源的巨大压力，加上传统木制品制造成本和基本性能的缺陷（例如甲醛的危害、易燃、易腐蚀等问题），使木材制品不可能长久担负起更加重大的任务，因此寻找合适且安全环保的代用新材料势在必行。

木塑复合材料及石木塑复合材料作为理想的代木代塑新材料，具有防腐防蛀、防水防潮、耐磨阻燃、节能环保、可循环再利用、力学性能强等诸多优点，正在逐步替代一些对环境造成污染的产品。未来，要在保证产能产量增长的同时，开拓新的市场，开发出新的产品；在成型技术上有所创新，实现产品多样化、系列化，进一步推动产学研结合，建立科技创新机制。木塑产业的发展前景在国内外均被看好，这不仅是因为产品本身的优良特性，更重要的是由其资源循环利用的意义和对环境保护的重要贡献所决定的。

2、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司自成立以来专注于木塑复合材料及其制品的研发及推广，目前已发展成为集高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产及销售于一体的专业化龙头企业。公司坚持自主创新并注重知识产权保护，经过十多年持续的科研投入，截至招股说明书签署日，公司获得授权发明专利 53 项，保证了公司在国内较为长期的技术领先地位。

公司研发创新主要体现在材料配方、核心技术以及产品应用等方面的创新。其中，材料配方创新主要是对配方进行不断改进，以达到提升产品性能，降低生产成本的目的；核心技术创新是在重视基础材料研究和应用研究的基础上，以公司的技术中心为主要研发平台，在现有核心技术的基础上，实现核心技术的不断升级和突破。为保护公司材料配方创新及核心技术创新研发成果，公司申请了相应的发明专利。产品应用创新主要是指结合客户需求、应用场景等开发出不同规格及系列的产品，公司申请了相应的实用新型专利和外观设计专利。除材料配方、

核心技术以及产品应用创新外，公司还不断对生产工艺流程、机器设备、模具等进行改进或升级，属于非专利技术创新。

目前，发行人拥有高强度混色木塑复合材料配方及复合挤出成型技术，高耐候混色、深压纹木塑复合材料配方及复合共挤生产技术，轻质阻燃共挤木塑复合材料配方及复合成型技术、聚氨酯发泡生物质复合材料应用技术，新型石木塑复合材料配方及复合成型生产技术，装配式集成房屋成套产品技术体系等核心技术，具体情况详见本节“六、核心技术情况和研发情况”之“（一）发行人核心技术及在产品中的应用情况”。

（四）公司所属行业概况

1、公司产品市场地位

经过多年的技术创新和市场开拓，公司市场竞争力不断增强，2017年、2018年、2019年以及2020年1-6月，公司分别实现营业收入40,846.05万元、44,059.42万元、53,358.45万元以及28,172.41万元。

公司自成立之日起就致力于木塑复合材料及其制品的研发、生产及下游市场开拓，积累了丰富的经验，目前已成为国内木塑复合材料制品生产龙头企业。随着研发及生产技术的逐步提升和日趋成熟，公司主营产品的质量性能指标已达到国际先进水平，产品畅销欧美等发达国家，在国际市场取得了一定的中高端市场份额，公司成为为数不多的能与国际行业龙头企业在国际市场竞争的国内木塑生产企业之一。根据中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会相关统计数据，报告期公司木塑复合材料及其制品产销量在国内木塑制品生产企业中排名第一。2017-2019年，公司高性能木塑复合材料产品销售情况及全球市场占有率情况具体如下：

高性能木塑复合材料	2019年度	2018年度	2017年度
全球销售额（万美元）	479,054.00	438,293.00	401,000.00
公司销售额（万元）	33,551.52	29,601.70	32,940.45
公司销售额（万美元）	4,863.60	4,473.31	4,878.77
公司全球市场占有率	1.02%	1.02%	1.22%

注：以2017年度、2018年度、2019年度人民币平均汇率分别为1美元兑6.7518元、6.6174元、6.8985元测算，其中“全球销售额”数据来源于Grand View Research官网发布的报告。

新型石木塑复合材料产品是公司 2016 年新推出的产品，新型石木塑复合材料是一种可循环回收利用的环保新材料，具有环保无醛、超强耐磨、抗菌防污、防火阻燃等优良特性。目前主要作为新型建筑材料应用于室内装饰和建筑领域。报告期，公司新型石木塑复合材料产品销售收入增长迅速，具体情况如下：

新型石木塑复合材料	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
公司销售额（万元）	9,802.62	15,252.51	10,262.00	4,791.00
增长率	N/A	48.63%	114.19%	N/A

随着公司未来三年业务发展规划的逐步实现和本次发行募集资金的如期投入，公司生产规模、自主创新能力和后续发展能力将得到进一步提高，市场地位也将得到进一步巩固，公司高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料及其制品的市场占有率将会进一步上升。

2、行业竞争格局及行业内主要企业情况

（1）行业竞争格局

木塑复合材料在上世纪 70 年代中期开始在北美地区进行商业化推广，中国木塑复合材料的应用虽比国外晚了 20 多年，但得益于国家环境保护和资源节约政策的大力推行，在科学发展观和政府有关部门支持下，木塑产业现已成为一个基本不附着于其他产业而自成体系的新兴行业，目前我国木塑复合材料及制品的制造水平、产量及出口量已跃居世界前列，但从木塑复合材料行业竞争格局看，美国在木塑复合材料的生产开发和应用上依然居于世界领先地位，国内木塑复合材料生产企业单体规模和美国木塑复合材料龙头仍然存在较大差距，具体表现在目前国内木塑复合材料生产企业普遍规模较小、行业集中度低，真正有品牌影响力的企业很少，产品应用领域和创新能力均有待提升。

（2）行业内主要企业

公司的国际主要竞争对手及国内同行业主要企业如下：

1) Trex Company, Inc.

Trex Company, Inc. 位于美国特拉华州，纽约证券交易所上市公司（代码：TREX.N），成立于 1998 年，是美国知名的地板和栏杆木材替代产品制造商。主

要制造并销售木塑复合材料（将废弃的木材纤维和回收的聚乙烯材料混合制造而成）制品和相关附属品。2019 年度该公司销售收入 7.45 亿美元，净利润 1.45 亿美元。

2) Fiberon Composites LLC.

Fiberon Composites LLC.位于美国北卡罗来纳州，成立于 1997 年，主要生产和销售高品质的木塑复合材料（回收利用塑料和木材废物）地板、栏杆和围栏。2018 年 9 月，该公司被纽约证券交易所上市公司 Fortune Brands Home & Security Inc.（代码：FBHS.N）收购，收购价格 4.7 亿美元。

3) 安徽国风塑业股份有限公司

安徽国风塑业股份有限公司位于安徽省合肥市，成立于 1998 年，深圳证券交易所上市公司（股票代码：000859）。该公司主要生产经营双向拉伸聚丙烯薄膜和双向拉伸聚酯薄膜等包装膜材料、预涂膜材料、电容器用薄膜、聚酰亚胺薄膜、高分子功能膜材料和电子信息用膜材料，以及木塑新材料、工程塑料等。2019 年度，安徽国风塑业股份有限公司营业收入 13.61 亿元，其中新型木塑建材产品收入 0.93 亿元。

4) 中铁装配式建筑股份有限公司

中铁装配式建筑股份有限公司，原北京恒通创新赛木科技股份有限公司，位于北京市房山区，成立于 2006 年，深圳证券交易所上市公司（股票代码：300374）。该公司主要从事以无机集料阻燃木塑复合墙板等为核心产品的装配式建筑部品部件及集成产品的研发、生产、销售及组装。2019 年度，该公司营业收入 9.54 亿元，其中装配式建筑部品部件及集成服务收入 6.29 亿元。

5) 惠东美新塑木型材制品有限公司

惠东美新塑木型材制品有限公司位于广东省惠州市，成立于 2004 年，是一家中外合资企业，专业生产加工、经营废旧塑料的消解和再利用（塑木型材制品及高档环保型装饰材料）。该公司木塑复合材料制品销量位居行业前列，是发行人的重要国内竞争对手。

6) 南京聚隆科技股份有限公司

南京聚隆科技股份有限公司位于江苏省南京市，成立于 1999 年，深圳证券交易所上市公司（股票代码：300644）。主要从事改性工程塑料材料的研发、生产、销售，主要产品为高性能改性尼龙材料、高性能工程化聚丙烯材料、高性能塑料合金材料、塑木环境建筑工程材料四大类。2019 年度，该公司营业收入 9.53 亿元，其中塑木环境工程材料收入 0.90 亿元。

3、竞争优势与劣势

（1）竞争优势

1) 研究开发和技术创新优势

公司的研发优势源于对木塑复合材料产品十余年的专注与长期积累。公司十分重视新产品、新技术、新工艺的研发与应用，持续自主研发创新是公司维持市场优势地位的核心竞争力。

公司为高新技术企业，截至 2020 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有研发技术人员 122 名，其中拥有木塑行业从业经验超过 10 年的有 24 人。公司技术中心被评为“省认定企业技术中心”、“安徽木塑复合材料工程技术研究中心”，设有博士后科研工作站 1 个，公司被评为“安徽省创新型企业”、“安徽省产学研联合示范企业”、“国家知识产权示范企业”。

截至招股说明书签署日，公司获得授权专利 144 项，其中发明专利 53 项。此外，公司作为主要起草单位之一参与起草了《竹塑复合材料》（LY/T 2565-2015）行业标准、《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）行业标准，公司作为参编单位参与编制了《建筑用木塑复合板应用技术标准》（JGJ/T 478-2019）行业标准，目前公司作为起草单位正在参与起草《生物质基塑性复合材料分类及其等级划分》（计划号 2018-LY-124）行业标准、《室外用木塑复合板材》（项目编号 2018-LY-168）行业标准、《户外用竹塑复合型材》（项目号 2019-LY-116）行业标准、《木塑地板》（计划号 20191874-T-432）国家标准等多项行业及国家标准。

另外，公司还与北京林业大学、南京林业大学、南京财经大学、合肥工业大学、安徽工程大学、国际竹藤中心等高校或科研院所在基础研究、标准制定、技术工艺和设备开发等方面展开产学研合作，推动产品和技术不断创新和发展。

2) 产品体系及质量优势

公司主要产品涵盖三大系列一百多个品种，销往欧洲、美洲、亚洲、非洲、澳洲等六十多个国家或地区，并可为客户提供定制化的服务。完备的产品体系，使公司能够独立满足下游客户的多样化采购需求，并有助于增强客户对公司的依赖程度，使公司在行业内的竞争优势更趋明显。

在产品质量控制方面，公司针对生产过程的各个环节制定了相应的质量控制程序，建立了较为完善的质量管理体系。公司通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康与安全管理、FSC 认证等国际权威体系认证，公司主营产品通过欧盟 CE 认证、北美 ETL 认证等国际权威认证，经国家认证专业检测机构（国家建筑材料测试中心）及国际权威第三方检测机构（EPH、SGS、Intertek 等）分别依据相关国家或国际标准检测，检测结果符合或优于相关标准，得到客户广泛认可。公司与主要客户均保持良好的合作关系，不存在因产品质量问题而产生重大纠纷、诉讼等情况。

3) 上下游稳定合作的综合优势

上游供应商方面，由于公司木塑产品的生产规模在国内处于龙头地位，原材料需求量及采购规模较大，使得公司在原材料采购货源和价格等方面有一定优势。公司与主要供应商签署了年度供货协议，建立了长期稳定的合作关系。另外，公司建立了供应商评估体系，评估通过的供应商可进入合格供应商名单，对不合格供应商予以冻结，最大程度上保证了原材料及供应商质量。

下游客户方面，公司凭借先进的专业生产技术、系列化的产品、可靠的产品质量、稳定的供应及周到的营销服务，不断巩固与客户合作的稳定性，提高客户忠诚度。

4) 管理优势

公司始终坚持在产品品质、内部制度建设、日常生产经营管理、节能环保及安全生产等各方面制定严格要求，并在内部建立了内控管理体系。通过多年积累，公司在经营管理、产品质量方面的优势为自身赢得了众多国内外客户的认可和信任，合作关系日趋稳定，客户订单逐年增加。公司在管理团队的经营下获得国家

林业重点龙头企业、全国用户满意企业、国家知识产权示范企业、高新技术企业等荣誉和资质。此外，公司于 2018 年开始实施精益生产管理，开创“基层自主经营”管理模式，培养基层经营管理人才，公司高效的人才培养与激励制度提高了公司管理团队的凝聚力、加强了核心技术团队的稳定性，管理优势日趋凸显。

5) 规模优势

根据中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会相关统计数据，报告期公司木塑复合材料及其制品产销量在国内木塑制品生产企业中排名第一。公司被国家林业局评为国家林业重点龙头企业，拥有森泰股份、森泰科技、四川森泰三个生产基地，产品远销欧洲、美洲、亚洲、非洲等全球六十多个国家或地区。规模化生产的优势，加上新技术的投入使用以及资源优势，大大降低了产品的单位成本，提升了公司核心竞争力。

6) 地理位置和资源禀赋优势

公司所在地安徽省广德市位于苏浙皖三省交界处和 G60 科创走廊沿线，是中国经济最具活力、城镇化水平最高的区域之一，是华东沿海经济挺进安徽等中西部地区的第一站，交通便捷，运输发达，经济发展条件优越，已成为长三角经济圈向内地辐射的物流副中心。

广德市活立木总蓄积居安徽省第一、全国第六，是“中国竹子之乡”、被评为“全国绿化模范县”、“全国经济林建设示范县”、“全国山区综合开发示范县”、全省林业产业十强县（市）、2019 年度全国综合实力百强县市、2019 年度全国新型城镇化质量百强县市、2019 年度全国绿色发展百强县市。广德市拥有丰富的林木资源，每年都有大量的林木产品废余料需要处理，为公司的生产经营和可持续发展提供了原材料保障。

（2）竞争劣势

1) 发展资金及融资渠道缺乏

木塑复合材料行业是处于成长期的资金密集型行业，国内木塑行业毛利率总体不高，核心技术和机器设备的先进性以及生产规模决定了企业的平均生产成本和盈利能力。发行人的核心技术及生产规模虽然在国内处于领先地位，但和同行

业国际龙头企业相比仍有差距。同时，购买先进设备、扩大生产规模、提升工艺技术水平等均需要大量的资金支持，发展资金的缺乏和融资渠道相对单一束缚了发行人的发展。

2) 自有品牌知名度有待加强

与同行业国际知名品牌相比，公司品牌知名度相对较低，特别是在全球主要木塑产品消费市场美国及欧洲，公司外销收入主要是 ODM 模式，仍需不断提升当地消费者对公司品牌的了解及接受程度。

3) 国内营销体系布局尚不够完善

公司在国内建立了一定的销售渠道网络，但国内销售渠道的布局还不能满足持续发展的业务需求，网点数量、硬件配置和人员数量尚不够充分，一定程度上制约了公司的发展。为满足未来持续增长的国内市场需求，公司需要扩大国内营销体系布局，加强专业营销队伍的建设。

4、木塑行业发展态势

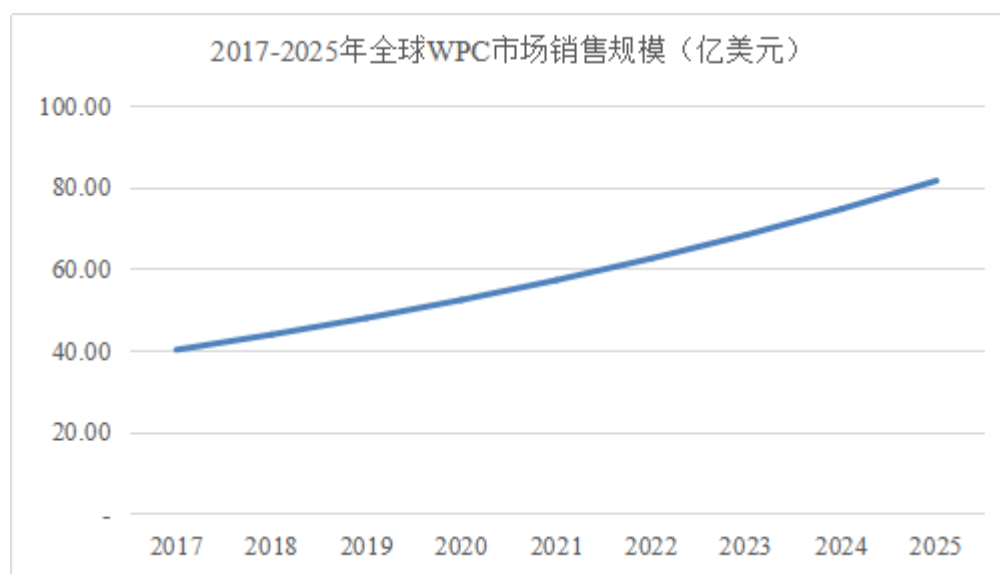
20 世纪 90 年代以来，北美、欧洲的许多国家对木塑复合材料进行了大量研究，木塑复合材料的生产和应用在世界范围内得到了迅速发展。木塑复合材料是年轻、充满朝气的产业，其成长历史不到 50 年，而我国仅为 20 年。国外木塑产业以北美为代表，北美地区是目前世界上木塑复合材料发展最快和应用最广泛的地区。近 10 多年来，美国木塑复合材料市场的增长率都保持在 10% 以上。欧洲木塑复合材料的发展在总体上虽不及北美地区，但近些年来呈现蓬勃发展趋势，其发展潜力不容忽视。中国木塑复合材料虽说是一个非常年轻的产业，但是其发展异常迅猛，近年来逐渐发展成为国家战略性新兴产业。2016 年国内木塑复合材料产量达到 180 万吨，中国取代美国成为全球第一大木塑制品生产和出口国。近 20 年来，中国木塑产业总量增长接近 300 倍，根据中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会统计数据及预测，未来 5 年中国木塑复合材料产销量预计将以超过 10% 的复合增长率快速发展。



数据来源：中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会

木塑复合材料产业作为一个年轻的朝阳产业，具有产业规模大、下游应用领域广、更新换代快、技术门槛较高等特点。

第一，产业规模大。据 Grand View Research 统计，2017 年全球 WPC 市场规模估计为 40.1 亿美元，到 2025 年，全球 WPC 市场规模预计将达到 81.5 亿美元，年均复合增长率为 9.3%。2017 年，亚太地区的市场份额为 31.2%，预计将是预测期内增长最快的地区。



数据来源：Grand View Research

第二，下游应用领域广。木塑复合材料作为代木代塑新材料，具有节能环保、防腐防蛀、防水防潮、耐磨阻燃、使用寿命长并可循环利用等诸多优点，可广泛应用于建筑、家居、旅游设施、教卫领域、农业领域、高速铁路、环保行业、汽

车行业、船舶制造乃至军工领域等，具有广阔的发展前景。

第三，更新换代快。随着经济的快速发展，居民生活品质不断提高。随着工艺制程的不断演进和下游行业日新月异的快速发展，企业研发需求与日俱增。木塑复合材料产品生产工艺由单一挤出逐渐向复合共挤、包覆共挤、智能制造等方向发展。

第四，技术门槛较高。木塑复合材料虽然起源于木材和塑料行业，但作为具有专业化特点的新兴产业，需要解决不同材料之间界面相容性难题，对复合材料的性能提升也是一项系统性工程，技术门槛较高，目前国内木塑复合材料产业缺乏高端产品。

此外，木塑复合材料产业还具有节能环保和循环经济的特点。我国是人均森林面积最为匮乏的国家之一，人均森林面积仅占全球人均面积的 20%左右。由于经济的快速发展，木材用量日益增加，现有木材供应远不能解决人们生活所需。塑料废弃物的大量产生也给人们制造了白色污染的难题：我国回收塑料的比例为 15%，仅约占部分西方发达国家平均回收塑料 53% 的 1/3。我国废旧塑料的回收量远远小于塑料的生产量，这样势必导致废旧塑料的日益堆积。随着木塑行业在我国的发展，人们逐渐意识到木塑行业用废旧塑料作原料是解决废塑料再回收利用的一个有效途径。木塑复合材料具有优于木材和塑料的多种力学性能。木塑制品的尺寸稳定性好，吸水率低，不会像木材那样产生翘曲、开裂等现象。由于木塑制品中所加的基体主要是热塑性树脂等高分子树脂材料，所以在耐腐蚀和耐酸碱性等方面有着不可比拟的优势，它的使用年限也比较长。使用过的废旧木塑复合材料又可以做为填料加入到新的木塑制品当中，其性能不会发生太大的改变。木塑制品中所用的木粉往往是木材制备过程中产生的下脚料木屑、锯末以及一些植物纤维类物质，在原材料问题上木塑复合材料所需要的纤维的价格要远远低于木材原材料的价格。对于塑料而言，由于木粉的加入，其力学性能有了很大的提高，如耐磨方面相对于塑料而言平均提高 35%左右，同时木塑复合材料还具有易加工等特点。

据国家统计局统计数据，2019 年我国塑料制品产量 8,184.2 万吨，按照 50% 的回收率计算，这些塑料制品废弃后可回收塑料约 4,092.1 万吨。另外我国农作

物秸秆资源丰富，木材加工和家具制造产业产生大量的锯屑等木材剩余物，每年产生可供工业化利用的生物质纤维在 7 亿吨以上，生物质原料来源充足。此外，城市垃圾中废旧木材、纸、塑料乃至牛奶盒等同时含有塑料、纸和铝箔的固体有机废弃物，都是生产木塑复合材料的适宜原料，如这些废弃资源能得到有效开发和利用，价值可观。

近年来，国家大力提倡“循环经济理念”，引导企业进入“城市矿产”领域。促进再生资源的循环利用。相关研究表明，相对于原塑料和原木材而言，用废塑料和残留的木粉木屑、废旧家具中提取的木粉制备的木塑复合材料，其力学性能优于单一原木材和单一原塑料。如今生态文明和美丽中国建设已经上升为国家战略，再生资源和循环经济已经成为社会共识，健康环保理念深入人心，另外从科技发展角度，各种材料的混配复合也是新材料发展的必然进程。随着经济的发展、民众健康环保意识的不断加强以及众多利好政策的推动为国内木塑复合材料产业的长期发展创造了巨大的机会。

5、下游行业概况

公司的主要产品高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品，目前主要作为新型绿色建筑材料应用于户外设施、室内装饰以及建筑等领域，因此目前公司产品下游行业为建筑材料制造业中的新型建筑材料制造子行业。

新型建筑材料是在传统建筑材料基础上产生的新一代建筑材料。新型建筑材料具备两个特点：一是具有时代性，符合现代建筑的要求；二是节能环保，符合生态化特点，有利于社会发展。

随着国民经济的快速发展，建筑能源消耗总量不断升高，而传统建材对能源和非金属矿资源依赖很大，制造水泥、玻璃、陶瓷、石材、墙体材料和保温绝热材料都会造成大量的煤炭、天然气资源和非金属矿资源的消耗。因此，为了降低生产过程中的能耗和污染问题，国家通过相关产业政策和财政税收政策积极推广使用有利于降低资源消耗的新型建筑材料，促进节能环保和产业结构调整，保障经济的可持续发展。同时，为了降低建筑过程中的能耗和污染问题，国家积极推广住宅产业化政策，鼓励发展装配式建筑及其部品部件，逐步形成系列开发、规模生产、配套供应的装配式建筑成套部品部件体系，提高劳动生产率，提高住宅

整体质量、降低成本、物耗和能耗。

随着传统建筑材料水泥、玻璃等行业的市场饱和，以及高能耗、高污染的建材制造对环境的影响日益严峻，新型建材必然是未来建材行业的主流趋势。

绿色建材是新型建材中节能环保和循环经济的典型代表。在我国，绿色建材的概念在上世纪末最早提出，但是推广一直缓慢。2013 年初，国家发改委、住建部共同发布的《绿色建筑行动方案》中将大力发展绿色建材作为我国发展绿色建筑的十项任务之一。2014 年 5 月，住建部、工信部联合印发《绿色建材评价标识管理办法》，将绿色建材定义为“在全生命周期内可减少对天然资源消耗和减轻对生态环境影响，具有“节能、减排、安全、便利和可循环”特征的建材产品”。绿色建材主要功能在于保护人体健康与环境资源。相比于普通建筑材料，绿色建材对原材料利用、生产过程、施工过程、使用过程、废弃物处理五个过程进行评价，以确保满足功能要求：（1）建筑材料生产过程能耗较低，不产生新的污染源；（2）尽量使用废弃物回收利用加工而成的再生资源，少使用天然资源；（3）使用高效率能源与性能优异的材料以降低能耗；（4）材料多功能化，如除菌、除臭、隔音、阻热等，确保产品有益于人体健康，改进生活环境。

在促进建材行业转型发展的过程中，降低生产过程的能耗污染、提高建筑材料环境友好程度是必经之路。根据工信部发布的《建材工业发展规划（2016-2020 年）》，要求发展绿色建筑和装配式建筑，要求建筑材料向绿色化和部品化发展；全面提升工业基础能力，建材工业尽快增强先进无机非金属材料、复合材料保障能力；要求开发推广绿色建材，促进建材工业向绿色功能产业转变，并提出了具体目标：

专栏 2 “十三五”时期建材工业主要发展目标			
指标	2015 年	2020 年	备注
➤ 质量效益			
工业增加值年均增速	-	-	不低于 8%
➤ 结构调整			
绿色建材主营业务收入在建筑业用产品中占比（%）	约 10	30	
➤ 绿色发展			
综合利用各类废弃物总量增长幅度（%）	-	[10]	

注：[]为五年累计数。

随着经济发展方式不断转变，需求结构不断升级，传统建材产品需求量保持基本平稳或略有下降的态势，绿色建材和先进无机非金属材料、复合材料等需求量将保持继续增长。

相比于发达国家，我国在绿色建材的研究和应用方面还处于起步阶段，目前我国绿色建材产品占建材产品的比重较低，从事绿色建材产品生产的企业也相对较少，而欧美发达国家的建材产品达到“绿色”标准的已超过 90%。我国绿色建筑建材发展缓慢主要有以下两个方面的原因：一是缺乏相关的行业指引，包括政策的规划、行业标准的制定；二是缺乏相关的补贴政策，导致企业生产绿色建材的积极性不高。近年来，对于绿色建材的相关规划相继出台，绿色建材的发展进入加速通道。未来，我国绿色建材及绿色建筑技术将成为建筑建材行业的主要应用产品。根据相关规划，到 2020 年，我国绿色建材在行业主营业务收入中占比提高到 30%，预计“十三五”期间，绿色建材的年复合增长率在 25%以上，装配式建筑在未来十年的年复合增长率在 30%左右。

6、进入行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

木塑复合材料是目前生物质合成材料中一个活跃分支，代表了生物质复合新材料发展的一个重要方向。2012 年，经国家科学技术奖励委员会审定和科技部审核，并报国务院批准，由中国资源综合利用协会木塑复合材料专业委员会参与完成（发行人作为其协作单位之一）的“木塑复合材料挤出成型制造技术及应用”项目获国家科技进步二等奖。经过多年的技术提升和经验积累，目前以发行人为代表的木塑行业龙头企业的产品已达到国际先进水平，其木塑制品已具备了诸如木材、塑料、石材、金属等单质材料所不具备的诸多优点，成为能替代原木、塑料、石材、金属等其他传统材料部分应用的一类自成体系的新型复合材料。公司的高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料及其制品成为国内同行业中极少数进入欧美中高端市场的中国产品。公司先后被认定为省认定企业技术中心、安徽木塑复合材料工程技术研究中心、安徽省创新型企业、国家知识产权示范企业等，已成为国内行业技术领先企业。因此，行业技术壁垒较高。

（2）市场壁垒

公司经过十多年持续专注的科研投入和市场推广，有效推动了木塑复合材料以及石木塑复合材料的产业化应用，目前已发展成为集高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产及销售于一体的专业化龙头企业。

公司生产的高性能木塑复合材料及新型石木塑复合材料产品经过国际权威第三方专业检测机构的严格质量检测，并经过多年的实践推广和实际使用证明了产品的可靠性，得到客户广泛认可。公司的产品不仅远销全球多个国家和地区，在国内曾应用于北京奥运会鸟巢户外平台、上海世博会中国馆户外平台、广州亚运会主场馆户外平台、大连夏季达沃斯论坛海边栈道等重大工程，获得客户的一致好评。因此，新进入者需要具备较长的市场应用实践才能进行规模化生产及推广。

（3）人才壁垒

木塑复合材料、石木塑复合材料属于新型环保复合材料，该领域的技术门槛较高，无论是基础材料研究还是应用性开发均需要专业性人才，而专业性人才不仅需要具备深厚的理论知识，更需要通过长期的实践，并对行业具备深刻的理解。行业内的专业研究人员和技术人员严重缺乏，公司作为国内较早从事木塑复合材料研究和产业化的龙头企业，在人才储备和培训方面具备优势，新进入者存在一定困难。

（4）资金壁垒

木塑行业在国内属于新兴行业和朝阳产业，行业正处于快速成长期，并且行业内缺少大型骨干企业。在技术改进与升级、产品研发与配套、规模化生产、市场开拓与营销体系建设等方面均需要企业投入大量资金。对新进入者的资金实力有较高的要求。

7、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

1) 产业政策支持

公司主要从事高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产、销售。公司主要产品具有天然的资源 and 环保优势，符合可持续发展、节能环保和循环经济的发展要求，是目前为数不多的同时名列国家战略性新兴产业重点产品目录、产业结构调整指导目录和绿色产业指导目录的高技术新材料和节能环保产品。国家相关部门相继出台了一系列鼓励上述产业发展的政策。参见“本节 二、（二）2、行业主要法律法规政策及对公司经营发展的影响”。

2）国家加大力度限制塑料污染

2019 年 9 月，中央全面深化改革委员会第十次会议审议通过了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，会议指出，积极应对塑料污染，要牢固树立新发展理念，有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，积极推广可循环易回收可降解替代产品，增加绿色产品供给，规范塑料废弃物回收利用，建立健全各环节管理制度，有力有序有效治理塑料污染。

公司的主营产品高性能木塑复合材料以低值可再生生物质纤维材料以及再生聚烯烃、聚氯乙烯等为主要原料，可以有效解决塑料废弃物污染问题，并可替代塑料制品在部分领域的应用。目前国家加大力度禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，规范塑料废弃物回收利用，有利于促进公司高性能木塑复合材料及其制品的生产和销售，为其创造了广阔的市场增长空间。

3）主要木材出口国限制砍伐

目前全球森林资源的分布很不均匀，全球森林总面积约为 30 多亿公顷，主要分布在俄罗斯、巴西、加拿大、美国等国家，近年来为了保护森林资源和生态环境，主要木材出口国如俄罗斯、缅甸等相继出台“禁伐令”、“限伐令”等政策，禁止或限制原木出口，与此同时森林火灾、昆虫、疾病频发，导致木材市场供货紧缺。

我国森林覆盖率不高，且近年来为了保护林区的森林资源，维持完整的生态环境，多个林区已逐渐被禁止商业性采伐，导致我国木材产量明显减少，难以满足下游市场需求。

国外的“禁伐令”、“限伐令”和我国的各项环保政策，导致木材价格上涨，

对国内以原木为材料的木制品生产行业影响较大。

木塑复合材料和石木塑复合材料产品作为理想的代木新材料，使用寿命远远超过木材制品，产品价格远低于同类实木产品，并且对环境的影响非常小，不涉及木材砍伐，符合节能环保要求。目前欧美等发达国家和地区已逐渐认识到木塑复合材料和石木塑复合材料的优势，作为代木新材料大力运用于装修、建材、家居、户外、汽车、交通物流、包装、市政园林等各领域。在我国大力支持节能环保新材料发展的产业政策背景下，国内木塑复合材料及石木塑复合材料产品必然也将迎来爆发式增长。

4) 宏观经济持续稳定发展，下游投资持续增长

近年来我国宏观经济一直保持持续稳定发展，根据国家统计局《2019 年国民经济和社会发展统计公报》，我国 2019 年全年 GDP 达到 990,865 亿元，比上年增长 6.1%，国民总收入达到 988,458 亿元，比上年增长 6.2%；全年货物进出口总额 315,505 亿元，比上年增长 3.4%，其中出口 172,342 亿元，增长 5.0%；全年全社会固定资产投资 560,874 亿元，比上年增长 5.1%；全年全社会建筑业增加值 70,904 亿元，比上年增长 5.6%；居民人均可支配收入比上年增长 8.9%。

在我国经济持续稳定发展和下游投资持续增长的背景之下，公司面临很好的发展机遇。

（2）不利因素

1) 行业集中度低，制约行业发展

中国木塑行业经过 20 多年的发展，目前已取代美国成为全球第一大木塑复合材料制品生产和出口国。但大部分企业产品以中低端为主，并且行业内企业数量众多，企业规模普遍小，实际产量过万吨的企业很少，真正形成科研成果并产业化的更是为数极少，影响和制约了行业良性发展。木塑行业竞争格局需转型升级待重塑，下一步需提升行业集中度、扩大中高端消费市场份额。

2) 专业人才稀缺

木塑复合材料、石木塑复合材料属于新型环保复合材料，行业内的专业研究人员和技术人员稀缺。随着行业规模和产品应用领域的不断扩大，专业人才严重

不足的矛盾愈加突出，不利于行业的快速发展。

3) 中美贸易摩擦

2018年3月，美国总统特朗普宣布基于对中国发起的“301贸易调查”对从中国进口的约600亿美元商品加征关税，以扭转对华贸易赤字，揭开了中美贸易战序幕。2018年9月，美国政府宣布实施对从中国进口的约2000亿美元商品加征关税的措施，自2018年9月24日起加征关税税率为10%。2019年5月9日，美国政府宣布自2019年5月10日起对从中国进口的2000亿美元清单商品加征的关税税率由10%提高到25%，中美贸易摩擦升级。美国对中国加征关税的商品清单主要针对中国中高端制造业，其中包括公司的主要产品。中美贸易摩擦一定程度上增加了我国经济的外部风险和下行压力，特别是对出口企业带来冲击，可能带来被迫调低销售价格、订单下降等问题。由于目前国内木塑行业中高端产品以出口为主，因此行业发展会受到一定冲击。

（五）发行人与行业内主要企业的比较情况

详见本节“二、行业基本情况”之“（四）公司所属行业概况”之“2、行业竞争格局及行业内主要企业情况”和“3、竞争优势与劣势”。

三、销售情况和主要客户

（一）公司主要产品销售情况

1、产能、产量、销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量情况如下：

产品类别		项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
高性能木塑复合材料	高强度WPC	产能（吨）	22,464.00	44,928.00	44,928.00	44,928.00
		产量（吨）	14,976.59	30,712.81	31,486.04	32,616.91
		销量（吨）	15,020.20	33,246.48	30,733.79	34,337.30
		产能利用率	66.67%	68.36%	70.08%	72.60%
		产销率	100.29%	108.25%	97.61%	105.27%
	耐候共挤WPC	产能（吨）	5,029.44	10,058.88	10,058.88	10,058.88
		产量（吨）	4,377.92	8,938.69	8,729.01	8,305.86
		销量（吨）	4,162.80	9,202.65	8,769.45	8,290.11

产品类别		项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
		产能利用率	87.05%	88.86%	86.78%	82.57%
		产销率	95.09%	102.95%	100.46%	99.81%
	轻质共挤 WPC	产能（吨）	561.60	898.56	898.56	-
		产量（吨）	655.25	514.53	75.35	-
		销量（吨）	573.69	470.28	56.37	-
		产能利用率	116.68%	57.26%	8.39%	-
		产销率	87.55%	91.40%	74.81%	-
新型石木塑复合材料	产能（万 m ² ）	190.01	325.73	245.23	239.62	
	产量（万 m ² ）	172.36	262.78	165.34	70.94	
	销量（万 m ² ）	172.51	263.96	156.77	63.54	
	产能利用率	90.71%	80.67%	67.42%	29.61%	
	产销率	100.09%	100.45%	94.82%	89.57%	

注：①产能利用率=该系列产品合计产量/该系列产品合计产能

②计算各生产线当年度产能时，新投产的生产线产能按其月产能乘以当年度实际投产月份数计算，当月投产的生产线产能从当月开始计算

公司产品具有多规格、小批量生产等特征，公司产能除受到生产线数量制约外，还受到生产淡旺季的影响。由于公司交货时间具有很强的季节性，境外客户一般在第四季度订货量较大，公司根据客户订单以销定产，为同时满足成本效益原则及按照客户需求及时交货，公司在设计生产线时需保持充裕的产能。

2、销售收入情况

（1）分产品收入情况

报告期，公司销售收入分产品的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务	28,149.91	99.92	53,239.87	99.78	43,999.19	99.86	40,808.85	99.91
高性能木塑复合材料	16,200.18	57.50	33,551.52	62.88	29,601.70	67.19	32,940.45	80.65
高强度WPC	11,003.68	39.06	23,771.02	44.55	20,989.85	47.64	24,348.84	59.61

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
耐候共挤WPC	4,180.58	14.84	8,980.46	16.83	8,529.22	19.36	8,591.62	21.03
轻质共挤WPC	1,015.92	3.61	800.03	1.50	82.63	0.19	-	-
新型石木塑复合材料	9,802.62	34.80	15,252.51	28.58	10,262.00	23.29	4,791.00	11.73
装配式建筑	172.43	0.61	1,481.27	2.78	1,906.26	4.33	695.25	1.70
其他	1,974.69	7.01	2,954.57	5.54	2,229.23	5.06	2,382.15	5.83
其他业务	22.50	0.08	118.58	0.22	60.23	0.14	37.20	0.09
收入合计	28,172.41	100.00	53,358.45	100.00	44,059.42	100.00	40,846.05	100.00

(2) 分地区收入情况

报告期，公司销售收入分地区的构成情况如下：

单位：万元

地区	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外	27,012.37	95.88%	48,848.83	91.55%	38,646.63	87.71%	36,232.62	88.71%
境内	1,160.04	4.12%	4,509.62	8.45%	5,412.79	12.29%	4,613.43	11.29%
合计	28,172.41	100.00%	53,358.45	100.00%	44,059.42	100.00%	40,846.05	100.00%

(3) 分销售模式收入情况

报告期，公司销售收入分销售模式的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
ODM	21,873.05	77.64%	37,571.19	70.41%	28,974.19	65.76%	24,710.25	60.50%
经销	5,051.97	17.93%	10,572.38	19.81%	8,744.06	19.85%	10,012.70	24.51%
直销	1,247.39	4.43%	5,214.88	9.77%	6,341.16	14.39%	6,123.10	14.99%
合计	28,172.41	100.00%	53,358.45	100.00%	44,059.42	100.00%	40,846.05	100.00%

注：经销包含对超市、贸易商、加盟商销售，直销指对终端客户的销售。

报告期各期，公司 ODM 模式销售收入占营业收入比例分别为 60.50%、65.76%、70.41%和 77.64%，呈现逐年上升趋势。

3、主要客户群体

公司主要产品包括不同系列的高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料及其制品，目前主要应用于户外设施、建筑装饰、室内家居、市政园林、旅游设施等领域。公司基于“立足中国，服务全球”的战略定位，目前客户主要为全球知名或大型家居建材及户外设施用品品牌商，分散于全球六十多个国家或地区，报告期公司与众多国际客户保持持续合作，客户群体的强大和区位分散化为公司可持续发展提供了保障。



（公司全球主要客户分布情况）

公司产品具有专业性强、客户对产品质量及性能指标要求较高、客户更换供应商成本高等特点，公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，在产品的设计阶段即了解客户的未来需求，开发创新产品和解决方案，以满足下游客户对新产品的需求，提高公司产品国际竞争力。公司主要客户为全球知名或大型家居建材及户外设施用品品牌商，同时公司产品已进入 Coop、Hornbach、Bauhaus 等世界知名品牌商超，客户具有严格的采购管理制度和较高的品牌知名度。



4、销售价格的总体变动情况

报告期，公司不同系列产品销售价格的总体变动情况如下：

项目		2020年1-6月较2019年变动率	2019年较2018年变动率	2018年较2017年变动率
高性能木塑复合材料	高强度WPC	2.46%	4.69%	-3.69%
	耐候共挤WPC	2.91%	0.33%	-6.15%
	轻质共挤WPC	4.10%	16.06%	N/A
新型石木塑复合材料		-1.66%	-11.72%	-13.18%

（二）主要客户情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况及占营业收入的比例情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额（元）	销售占比
2020年1-6月	1	F.W. Barth & Co. GmbH	78,047,105.75	27.70%
	2	Cali Bamboo LLC	49,731,336.98	17.65%
	3	Brüggmann TraumGarten GmbH	20,947,316.94	7.44%
	4	Sca Timber Supply Ltd	15,422,296.28	5.47%
	5	Daejin America Inc及其关联公司	11,301,414.28	4.01%
	合计		175,449,470.23	62.28%
	营业收入		281,724,095.99	
2019年	1	F.W. Barth & Co. GmbH	126,038,063.24	23.62%
	2	Cali Bamboo LLC	46,585,233.59	8.73%
	3	Daejin America Inc及其关联公司	43,096,925.45	8.08%

	4	Brüggmann TraumGarten GmbH	41,221,263.62	7.73%
	5	Eva-Last Distributors (Pty) Ltd	26,545,490.80	4.97%
	合计		283,486,976.70	53.13%
	营业收入		533,584,499.96	
2018年	1	F.W. Barth & Co. GmbH	105,679,830.00	23.99%
	2	Brüggmann TraumGarten GmbH	37,971,509.78	8.62%
	3	Daejin America Inc及其关联公司	34,834,900.23	7.91%
	4	Eva-Last Distributors (Pty) Ltd	25,900,015.57	5.88%
	5	Fortress Deck Products, LLC	19,386,511.53	4.40%
	合计		223,772,767.11	50.80%
	营业收入		440,594,164.25	
2017年	1	F.W. Barth & Co. GmbH	114,473,136.13	28.03%
	2	Eva-Last Distributors (Pty) Ltd	27,068,777.76	6.63%
	3	Sca Timber Supply Ltd	23,555,078.35	5.77%
	4	Cali Bamboo LLC	20,514,489.98	5.02%
	5	Brüggmann TraumGarten GmbH	18,121,343.54	4.44%
	合计		203,732,825.76	49.89%
	营业收入		408,460,483.98	

注：Daejin America Inc 及其关联公司包括 Daejin America Inc、Adore Floors Ltd(DAE)。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过销售收入总额 50%的情形。

报告期内，公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在上述客户中拥有权益。

报告期耐特香港少数股东 MCC Investments Limited 的自然人股东 Marc Peter Minne、Nathan Newson Chapman、Michael Louis Combrinck 在发行人客户 Eva-Last Distributors (Pty) Ltd 中持有股份。Eva-Last Distributors (Pty) Ltd 基本情况如下：

公司名称	Eva-Last Distributors (Pty) Ltd
成立时间	2007年
注册资本	3,499,138.00（兰特）
注册地	Plot 84, Short Street Rietfontein, Muldersdrift, Gauteng Province, South Africa
股权结构	Marc Peter, Minne持股29.33% Nathan Newson, Chapman持股29.33% Andrew Wilson, Dott持股29.33%

	Michael Louis, Combrinck持股12%
主要生产经营地	Plot 84, Short Street Rietfontein, Muldersdrift, Gauteng Province, South Africa
主营业务	进口和销售木塑复合材料及其制品

注：以上信息来源为 MACROBERT INC 于 2020 年 7 月 15 日出具的法律意见

报告期，公司向 Eva-Last Distributors (Pty) Ltd 销售产品价格定价依据为市场价。

四、采购情况和主要供应商

（一）采购情况

1、主要原材料采购情况及价格变动趋势

报告期内，公司采购的主要原材料包括再生塑料粒子、PVC 粉、功能助剂、锯末等。报告期内，公司主要原材料的采购情况及占采购总额比例如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
再生塑料粒子	2,565.37	16.07	5,256.86	18.02	6,456.09	21.02	5,248.96	20.46
PVC粉	1,642.66	10.29	2,454.55	8.41	2,805.15	9.13	1,295.06	5.05
锯末	822.53	5.15	1,646.72	5.64	1,859.64	6.05	1,730.22	6.75
透明片	936.75	5.87	1,538.19	5.27	1,104.52	3.60	512.53	2.00
相容剂	618.82	3.88	1,315.15	4.51	1,618.80	5.27	1,645.66	6.42
彩膜	800.93	5.02	1,292.21	4.43	1,003.25	3.27	470.58	1.83
润滑剂	753.40	4.72	1,235.70	4.23	1,377.78	4.49	1,585.36	6.18
共挤表层助剂	446.95	2.80	792.62	2.72	1,648.71	5.37	1,802.93	7.03
无机颜料	279.76	1.75	564.76	1.94	802.75	2.61	656.72	2.56
合计	8,867.17	55.55	16,096.76	55.17	18,676.69	60.80	14,948.02	58.28
采购总额	15,961.86	100.00	29,178.84	100.00	30,717.74	100.00	25,648.48	100.00

注：1、再生塑料粒子指再生聚乙烯；

2、锯末指农林三剩物及竹木产品加工剩余物经机器加工后形成的粉末状材料。

报告期内，公司采购的主要原材料采购价格（不含税）情况如下：

项目	单位	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
		单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
再生塑料粒子	元/吨	5,108.26	-11.28%	5,757.74	-4.86%	6,052.14	8.80%	5,562.86
PVC粉	元/吨	5,185.18	-13.91%	6,022.80	2.90%	5,853.19	5.36%	5,555.62
锯末	元/吨	810.90	-3.03%	836.24	-2.91%	861.26	4.91%	820.97
透明片	元/吨	7,755.64	-8.92%	8,514.86	-1.80%	8,671.15	1.65%	8,530.10
相容剂	元/吨	8,654.89	-10.10%	9,627.38	-14.01%	11,195.62	-12.94%	12,859.01
彩膜	元/米	3.70	7.56%	3.44	0.29%	3.43	-3.38%	3.55
润滑剂	元/吨	11,770.50	-0.83%	11,869.45	-10.97%	13,332.69	-5.25%	14,070.87
共挤表层助剂	元/吨	60,182.87	-6.28%	64,213.72	6.04%	60,555.42	-7.77%	65,657.70
无机颜料	元/吨	7,203.85	-15.30%	8,505.52	-9.59%	9,408.12	7.49%	8,752.74

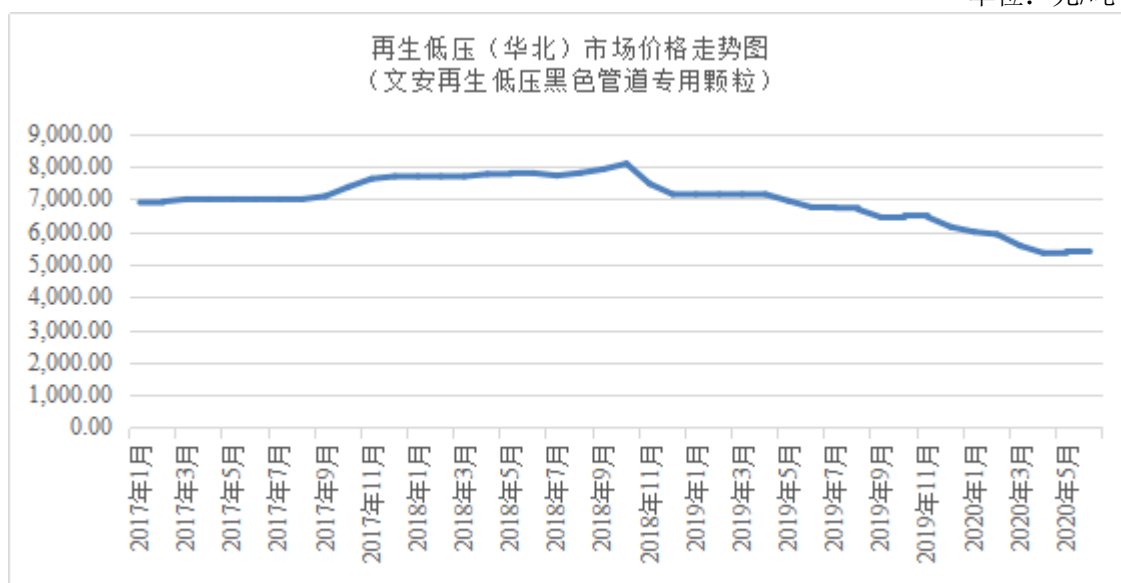
报告期，公司主要原材料再生塑料粒子和 PVC 粉价格随市场价波动而有所波动，功能助剂如相容剂、润滑剂等因国内供应商同类产品替代进口等因素有所下降，其他原材料采购价格较为稳定。

2、主要原材料的市场价格波动情况

报告期公司大宗原材料的市场价格波动情况如下：

（1）再生塑料粒子市场价波动情况

单位：元/吨

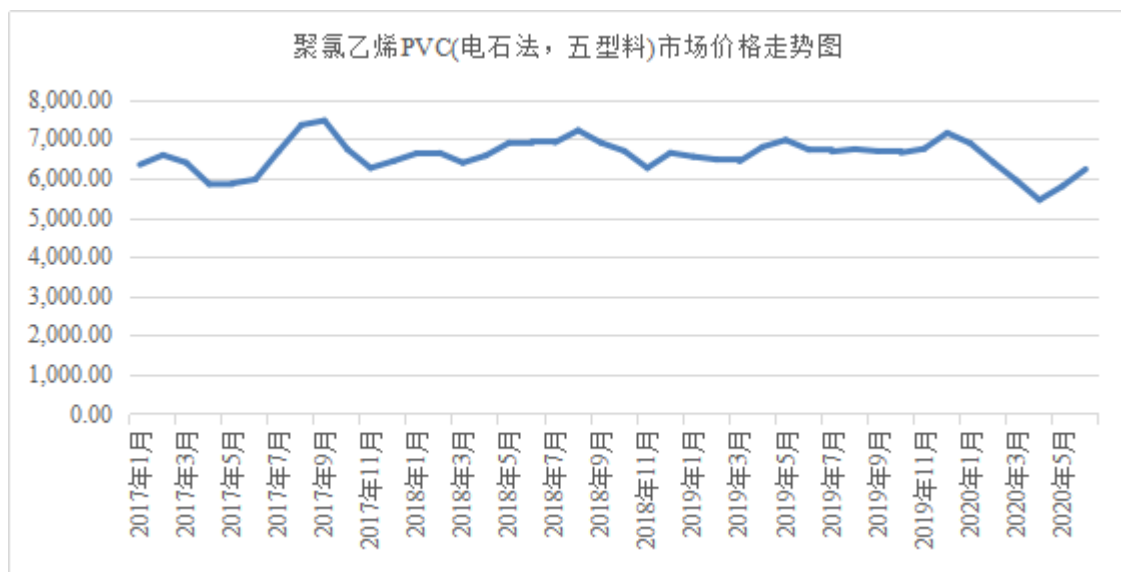


数据来源：卓创自主产权数据。（不含税价）

再生塑料粒子由于规格型号(如高压/低压/高低压混合、颜色不同等)、纯度(灰份、含水率等不同)、性能不同价格差异较大。发行人使用的木塑专用再生塑料粒子以再生低压塑料粒子为主,目前尚无公开市场报价。目前再生低压塑料粒子公开市场报价以再生低压管道用专用颗粒为代表,因管道专用再生塑料粒子对抗压强度等性能要求较高,因此其市场价较木塑专用再生塑料粒子价格偏高,但价格波动走势两者基本一致,再生低压塑料粒子市场价格 2018 年较 2017 年上涨,2019 年及 2020 年 1-6 月呈下降趋势。

(2) PVC 市场价波动情况

单位: 元/吨



数据来源: Wind。(含税价)

由上图可见, 2017-2019 年, PVC 市场价格较为稳定, 波动不大, 2020 年 1 月开始 PVC 市场价格有所下降, 2020 年 5 月开始 PVC 市场价格回升。公司 PVC 粉采购均价与市场价波动趋势基本一致。

3、主要能源采购情况及价格变动趋势

报告期内, 公司主要能源为电和水, 采购情况及价格变动趋势如下:

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
电力消费金额(万元)	1,177.83	2,406.78	2,428.87	2,425.23
平均电价(元/度)	0.59	0.65	0.64	0.63
水消费金额(万元)	23.50	52.90	49.75	44.26
平均水价(元/吨)	3.18	3.21	2.88	2.57

4、外协采购情况

单位：万元

供应商	加工内容	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
安吉天则塑业有限公司	木塑皮加工	-	86.58	213.50	314.97
广德云翔竹纤维有限公司	磨粉料加工	93.18	238.51	55.01	-
浙江塑华科技有限公司	开槽	-	56.98	-	-
其他	配件	2.52	6.58	3.08	5.64
合计		95.70	388.65	271.59	320.61

上述外协加工均不是发行人核心工序，其中：木塑皮加工系公司子公司森泰科技新型石木塑复合材料部分型号产品委托外部加工面层木塑皮，报告期呈逐年下降趋势；磨粉料加工系公司委托外部单位将公司生产过程中产生的边角料及回收利用料加以破碎产生的费用；开槽加工费系因公司 2019 年度新型石木塑复合材料生产量加大，因生产安排偶发性委托外部单位开槽所产生。

发行人及其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员或持有发行人 5%以上股份的股东，未在上述外协厂商中拥有权益，也不存在关联关系。

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（元）	采购占比
2020年 1-6月	1	界首市东威塑业有限公司	12,081,834.98	7.57%
	2	杭州中菁实业有限公司	10,465,008.82	6.56%
	3	国网安徽省电力有限公司广德市供电公司	9,584,627.89	6.00%
	4	黄山贝诺科技有限公司	5,573,061.96	3.49%
	5	东阳市旺盛塑胶有限公司	5,569,178.31	3.49%
	合计		43,273,711.96	27.11%
	采购总额（不含税）		159,618,635.83	
2019年	1	界首市东威塑业有限公司	31,054,516.69	10.64%
	2	国网安徽省电力有限公司广德市供电公司	20,704,420.39	7.10%
	3	安徽辉隆慧达化工集团有限公司	12,941,775.99	4.44%

年度	序号	供应商名称	采购金额（元）	采购占比
	4	黄山贝诺科技有限公司	11,063,561.30	3.79%
	5	常州丰舟化工有限公司	11,004,396.08	3.77%
	合计		86,768,670.45	29.74%
	采购总额（不含税）		291,788,439.56	
2018年	1	国网安徽省电力有限公司广德县供电公司	23,470,074.01	7.64%
	2	吴江市长春电线厂	20,536,542.70	6.69%
	3	Brightfield Trading co.,Ltd.及其关联公司	20,233,357.51	6.59%
	4	界首市东威塑业有限公司	19,885,455.17	6.47%
	5	常州丰舟化工有限公司	16,179,351.15	5.27%
	合计		100,304,780.54	32.65%
	采购总额（不含税）		307,177,379.57	
2017年	1	吴江市长春电线厂	30,634,941.36	11.94%
	2	Brightfield Trading co.,Ltd.及其关联公司	30,032,008.75	11.71%
	3	国网安徽省电力有限公司广德县供电公司	23,419,083.48	9.13%
	4	黄山贝诺科技有限公司	12,329,592.29	4.81%
	5	苏州绿达塑业有限公司	9,058,531.94	3.53%
	合计		105,474,157.82	41.12%
	采购总额（不含税）		256,484,798.63	

注：Brightfield Trading co.,Ltd.关联公司指上海壮景化工有限公司。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%的情形。

报告期内，公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在上述供应商中拥有权益。

五、主要固定资产和无形资产等资源要素

（一）主要固定资产

公司的固定资产主要包括房屋建筑物和机器设备。截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

序号	项目	固定资产原值 （万元）	累计折旧 （万元）	固定资产账面价 值（万元）	成新率
1	房屋建筑物	18,663.89	5,690.13	12,973.77	69.51%

序号	项目	固定资产原值 (万元)	累计折旧 (万元)	固定资产账面价 值 (万元)	成新率
2	机器设备	12,200.00	5,792.67	6,407.33	52.52%
3	运输工具	534.29	430.49	103.80	19.43%
4	电子及其他设备	1,170.09	936.39	233.70	19.97%
合计		32,568.27	12,849.68	19,718.59	60.55%

1、房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司（包括分子公司）房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	证书编号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	用途	他项权利
1	森泰股份	皖(2017)广德县 不动产权第 0008726号	广德经济开 发区国华路 南侧	11,037.28	工业	抵押
2	森泰股份	皖(2017)广德县 不动产权第 0008727号	广德经济开 发区国华路 南侧	25,279.80	工业	抵押
3	森泰股份	皖(2017)广德县 不动产权第 0008728号	广德经济开 发区国华路 南侧	37,211.22	工业	抵押
4	森泰股份	皖(2019)广德县 不动产权第 0004524号	广德经济开 发区	28,051.19	工业	抵押
5	森泰股份	皖(2018)广德县 不动产权第 0000177号	广德县经济 开发区	22,831.13	工业	抵押
6	森泰科技	皖(2019)广德市 不动产权第 0012316号	广德经济开 发区	38,702.23	工业	抵押
7	森泰股份	湖房权证湖州市 字第110299221号	湖州市丽阳 商务大厦 1501室	69.02	办公	-
8	森泰股份	湖房权证湖州市 字第110299222号	湖州市丽阳 商务大厦 1502室	89.76	办公	-
9	森泰股份	湖房权证湖州市 字第110299223号	湖州市丽阳 商务大厦 1503室	89.76	办公	-
10	森泰股份	湖房权证湖州市 字第110299224号	湖州市丽阳 商务大厦 1505室	89.76	办公	-

序号	权利人	证书编号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	用途	他项权利
11	四川森泰	川（2018）绵竹市 不动产权第 0007370号	绵竹市江苏 工业园苏州 大道3号	7,397.65	工业 /办公	-
12	森泰股份	皖（2017）广德县 不动产权第 0002121号	广德县桃州 镇新城区金 峰万象广场 16幢2单元 2402室	88.80	住宅	-

2、主要机器设备情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司主要机器设备情况如下表所示：

序号	设备名称	数量 (台/套)	原值（万元）	净值（万元）	成新率
1	木塑生产线	151	2,330.31	576.21	24.73%
2	双螺杆挤出机	17	566.10	80.29	14.18%
3	石木塑生产线	12	735.96	586.18	79.65%
4	造粒自动化系统	4	605.70	378.71	62.52%
5	平行双螺杆挤出机	1	163.72	161.12	98.41%
6	同步对花挤出机	1	146.02	134.46	92.08%
7	高速开槽生产线	3	412.50	387.24	93.88%
8	豪迈线	1	265.24	133.82	50.45%
9	新型高性能同向平行双 螺杆挤出机组	12	408.90	172.67	42.23%
10	发泡板生产线	3	199.32	116.64	58.52%
11	造粒除烟系统	5	123.58	93.31	75.51%
12	高速混合机	26	202.07	49.86	24.67%
13	表面处理自动化	1	74.36	40.87	54.96%
14	激光喷码机	29	69.36	34.24	49.37%
15	UV生产线	1	172.74	172.74	100.00%
	合计	267	6,475.88	3,118.36	48.15%

3、对公司生产经营的影响

上述固定资产均由公司实际拥有、占有或合法使用，是公司进行产品研发、生产、销售和管理等日常经营活动的重要资源，保证了公司正常经营活动的持续进行。上述固定资产的取得不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对发行人持续经营不

存在重大不利影响。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落	终止日期	面积（m ² ）	用途	取得方式	他项权利
1	森泰股份	皖（2017）广德县不动产权第0008726号	广德经济开发区国华路南侧	2061.12.13	16,454.84	工业	出让	抵押
2	森泰股份	皖（2017）广德县不动产权第0008727号	广德经济开发区国华路南侧	2056.05.23	40,084.37	工业	出让	抵押
3	森泰股份	皖（2017）广德县不动产权第0008728号	广德经济开发区国华路南侧	2056.05.23	48,191.21	工业	出让	抵押
4	森泰股份	皖（2019）广德县不动产权第0004524号	广德经济开发区	2054.05.06	58,002.70	工业	出让	抵押
5	森泰股份	皖（2018）广德县不动产权第0000177号	广德县经济开发区	2061.12.13	33,334.00	工业	出让	抵押
6	森泰科技	皖（2019）广德市不动产权第0012316号	广德经济开发区	2064.05.26	97,871.00	工业	出让/其他	抵押
7	森泰股份	湖开国用（2015）第004284号	湖州市丽阳商务大厦1501室	2046.02.19	43.31	商务金融	出让	-
8	森泰股份	湖开国用（2015）第004283号	湖州市丽阳商务大厦1502室	2046.02.19	56.32	商务金融	出让	-
9	森泰股份	湖开国用（2015）第004286号	湖州市丽阳商务大厦1503室	2046.02.19	56.32	商务金融	出让	-
10	森泰股份	湖开国用（2015）第004285号	湖州市丽阳商务大厦1505室	2046.02.19	56.32	商务金融	出让	-
11	四川森泰	川（2018）绵竹市不动产权第0007370号	绵竹市江苏工业园苏州大道3号	2060.08.24	33,622.89	工业用地/办公，其他	出让	-
12	森泰股份	皖（2017）广德县不动产权第0002121号	广德县桃州镇新城区金峰万象广场16幢2单元2402室	2080.10.20	3.42	住宅	出让	-

2、专利

（1）发行人已获授权专利

截至本招股说明书签署日，公司（包括控股子公司）已获授权专利 144 项，其中已获授权发明专利 53 项，实用新型专利 78 项，外观设计专利 13 项。

公司及控股子公司已获授权的专利具体情况如下：

序号	专利名称	类型	申请号/专利号	申请日	专利权人	取得方式
1	复合材料地板铺装用新型金属卡键	发明	ZL201010166266.5	2010.04.30	发行人	自主研发
2	一种旋转卡键安装结构	发明	ZL201310020464.4	2013.01.21	发行人	受让
3	一种户外木塑地板安装结构及方法	发明	ZL201310020468.2	2013.01.21	发行人	自主研发
4	无缝安装卡键及户外地板安装结构	发明	ZL201310020472.9	2013.01.21	发行人	自主研发
5	无螺钉系统下地板	发明	ZL201310075609.0	2013.03.11	发行人	自主研发
6	一种具有防水功能的挂扣式扶手	发明	ZL201310329121.6	2013.07.31	发行人	自主研发
7	一种无螺钉连接的地板连接结构	发明	ZL201210495582.6	2012.11.29	发行人	自主研发
8	一种具有任意连接方式的多功能扶手	发明	ZL201310329097.6	2013.07.31	发行人	自主研发
9	新型挂扣式扶手	发明	ZL201310329168.2	2013.07.31	发行人	自主研发
10	一种多功能组合挂扣式地砖	发明	ZL201310329139.6	2013.07.31	发行人	自主研发
11	新型集成房屋防水梁	发明	ZL201310710030.7	2013.12.18	发行人	自主研发
12	集成房屋墙板与墙板连接板	发明	ZL201310698248.5	2013.12.18	发行人	自主研发
13	新型集成房屋防水梁与墙板连接组件	发明	ZL201310710029.4	2013.12.18	发行人	自主研发
14	集成房屋柱体木塑包角	发明	ZL201310710068.4	2013.12.18	发行人	自主研发
15	集成房屋立柱可调节支腿与立柱连接结构	发明	ZL201310710072.0	2013.12.18	发行人	自主研发
16	集成房屋多功能立柱	发明	ZL201310698394.8	2013.12.18	发行人	自主研发
17	集成房屋保温防水屋顶及其支撑结构	发明	ZL201310698576.5	2013.12.18	发行人	自主研发
18	转角龙骨与墙板阳角连接结构	发明	ZL201310736091.0	2013.12.25	发行人	自主研发
19	新型集成房屋防水梁与墙板连接件	发明	ZL201310698082.7	2013.12.18	发行人	自主研发
20	集成房屋墙板连接件及其连接结构	发明	ZL201310698273.3	2013.12.18	发行人	自主研发

序号	专利名称	类型	申请号/专利号	申请日	专利权人	取得方式
21	木塑墙板铺装结构	发明	ZL201310726500.9	2013.12.25	发行人	自主研发
22	墙板铺装用组合式卡键	发明	ZL201310736093.X	2013.12.25	发行人	自主研发
23	墙板铺装用转角龙骨	发明	ZL201310736094.4	2013.12.25	发行人	自主研发
24	转角龙骨与墙板阴角连接结构	发明	ZL201310733779.3	2013.12.25	发行人	自主研发
25	新型集成房屋防水梁与地板连接结构	发明	ZL201310698094.X	2013.12.18	发行人	自主研发
26	集成房保温防水屋顶	发明	ZL201310698653.7	2013.12.18	发行人	自主研发
27	混色、深压纹复合塑木板共挤生产方法	发明	ZL201410184417.8	2014.05.04	发行人	自主研发
28	新型集成房屋多功能立柱	发明	ZL201310698123.2	2013.12.18	发行人	自主研发
29	墙铺装用主龙骨安装结构	发明	ZL201310726499.X	2013.12.25	发行人	自主研发
30	塑木材料挤出机用多孔板	发明	ZL201410184934.5	2014.05.04	发行人	自主研发
31	混色塑木板生产工艺	发明	ZL201410184943.4	2014.05.04	发行人	自主研发
32	一种地板系统	发明	ZL201510077628.6	2015.02.13	发行人	自主研发
33	一种地板联接件	发明	ZL201510077684.X	2015.02.13	发行人	自主研发
34	一种板材系统	发明	ZL201510077669.5	2015.02.13	发行人	自主研发
35	一种用于承接并安装地板的底座	发明	ZL201510077721.7	2015.02.13	发行人	自主研发
36	一种木塑类集装箱式卫生间	发明	ZL201510891153.4	2015.12.03	发行人	自主研发
37	具有木材纹理的发泡地板	发明	ZL201911016758.3	2019.10.24	森泰科技	自主研发
38	一种室内地板及其制备工艺	发明	ZL201910171868.0	2019.03.07	发行人	自主研发
39	多层复合板	发明	ZL201811319164.5	2018.11.07	发行人	自主研发
40	一种防积水地板	发明	ZL201911309538.X	2019.12.18	发行人	自主研发

序号	专利名称	类型	申请号/专利号	申请日	专利权人	取得方式
41	一种模块化墙体转角多功能链接件	发明	ZL201910431212.8	2019.05.22	发行人	自主研发
42	一种地板安装系统	发明	ZL202010068672.1	2020.01.21	发行人	自主研发
43	自粘式吸附地板	发明	ZL201910086236.4	2019.01.29	发行人	自主研发
44	防积水发泡地板	发明	ZL202010068942.9	2020.01.21	森泰科技	自主研发
45	一种PU板材及其制备方法	发明	ZL202010228449.9	2020.03.27	发行人	自主研发
46	一种PVC实心发泡地板的模具	发明	ZL202010237873.X	2020.03.30	森泰科技	自主研发
47	一种采用组合安装方式的自粘贴内墙挂板组件	发明	ZL202010239251.0	2020.03.30	森泰科技	自主研发
48	一种双层PE共挤木塑板及其制备方法	发明	ZL202010228998.6	2020.03.27	发行人	自主研发
49	一种装配式模块化墙体结构及其安装方法	发明	ZL202010237864.0	2020.03.30	发行人	自主研发
50	基于聚烯烃生物质复合材料的室内地板及其制备工艺	发明	ZL202010237877.8	2020.03.30	森泰科技	自主研发
51	一种模块化墙体移位固定方式	发明	ZL201910430405.1	2019.05.22	发行人	自主研发
52	一种共挤木塑挂扣式无螺钉转角收口条	发明	ZL201910430395.1	2019.05.22	发行人	自主研发
53	一种共挤木塑无螺钉转角收口条	发明	ZL201910430411.7	2019.05.22	发行人	自主研发
54	一种塑木地板及地板固定卡	实用新型	ZL201120365152.3	2011.09.27	发行人	自主研发
55	一种多自由度防护栏铰链	实用新型	ZL201120365150.4	2011.09.27	发行人	自主研发
56	一种墙面装饰板连接结构	实用新型	ZL201220015269.3	2012.01.13	发行人	受让
57	一种组合式屋顶装饰板	实用新型	ZL201220015266.X	2012.01.13	发行人	受让
58	一种DIY木塑拼装户外花圃	实用新型	ZL201220264008.5	2012.06.06	发行人	自主研发

序号	专利名称	类型	申请号/专利号	申请日	专利权人	取得方式
59	一种新型连接卡键	实用新型	ZL201220517733.9	2012.10.11	发行人	自主研发
60	无缝安装卡键	实用新型	ZL201220518593.7	2012.10.11	发行人	自主研发
61	木塑地板铺装用起止卡键	实用新型	ZL201220518607.5	2012.10.11	发行人	自主研发
62	带有美观灯的地板	实用新型	ZL201220640854.2	2012.11.29	发行人	自主研发
63	一种可上下调节通风的围栏	实用新型	ZL201220651137.X	2012.11.29	发行人	自主研发
64	一种栅栏	实用新型	ZL201220651110.0	2012.11.29	发行人	自主研发
65	一种圆管栅栏	实用新型	ZL201220641805.0	2012.11.29	发行人	自主研发
66	木塑六角凉亭	实用新型	ZL201320035747.1	2013.01.23	发行人	自主研发
67	木塑四角凉亭	实用新型	ZL201320035777.2	2013.01.23	发行人	自主研发
68	无缝安装卡键及户外地板安装结构	实用新型	ZL201320029185.X	2013.01.21	发行人	自主研发
69	一种户外木塑地板安装结构	实用新型	ZL201320030633.8	2013.01.21	发行人	自主研发
70	隐形围栏卡键	实用新型	ZL201320266102.9	2013.05.16	发行人	自主研发
71	一种多功能组合挂扣式地砖	实用新型	ZL201320464269.6	2013.07.31	发行人	自主研发
72	一种具有任意连接方式的多功能扶手	实用新型	ZL201320465575.1	2013.07.31	发行人	自主研发
73	集成房屋墙板结构	实用新型	ZL201320837965.7	2013.12.18	发行人	自主研发
74	集成房屋柱与梁新型连接件	实用新型	ZL201320837858.4	2013.12.18	发行人	自主研发
75	多功能檩条收口	实用新型	ZL201320847910.4	2013.12.18	发行人	自主研发
76	集成房屋简易组装楼梯结构	实用新型	ZL201320847909.1	2013.12.18	发行人	自主研发
77	集成房屋梁结构	实用新型	ZL201320847900.0	2013.12.18	发行人	自主研发
78	新型地板无缝连接件	实用新型	ZL201320847898.7	2013.12.18	发行人	自主研发

序号	专利名称	类型	申请号/专利号	申请日	专利权人	取得方式
79	墙板铺装用转角龙骨	实用新型	ZL201320873712.5	2013.12.25	发行人	自主研发
80	墙板铺装用组合式卡键安装结构	实用新型	ZL201320873711.0	2013.12.25	发行人	自主研发
81	集成房屋地板与龙骨连接结构	实用新型	ZL201320838095.5	2013.12.18	发行人	自主研发
82	集成房屋地板结构	实用新型	ZL201320838142.6	2013.12.18	发行人	自主研发
83	集成房屋立柱可调节支腿	实用新型	ZL201320847907.2	2013.12.18	发行人	自主研发
84	集成房屋屋顶梁与柱连接结构	实用新型	ZL201320837880.9	2013.12.18	发行人	自主研发
85	集成房屋龙骨与檩条连接件	实用新型	ZL201320837978.4	2013.12.18	发行人	自主研发
86	墙板铺装用主龙骨	实用新型	ZL201320863457.6	2013.12.25	发行人	自主研发
87	木塑墙板铺装结构	实用新型	ZL201320863456.1	2013.12.25	发行人	自主研发
88	墙板铺装用组合式卡键	实用新型	ZL201320863425.6	2013.12.25	发行人	自主研发
89	集成房屋檩条结构	实用新型	ZL201320838027.9	2013.12.18	发行人	自主研发
90	集成房屋立柱垫板	实用新型	ZL201320847908.7	2013.12.18	发行人	自主研发
91	转角龙骨与墙板阴角连接结构	实用新型	ZL201320870797.1	2013.12.25	发行人	自主研发
92	一种可适用多种连接方式的一体成型WPC柱体结构	实用新型	ZL201420401348.7	2014.07.18	发行人	受让
93	一种WPC柱体与钢衬连接结构	实用新型	ZL201420401358.0	2014.07.18	发行人	受让
94	柱子钢衬与横梁钢衬连接件	实用新型	ZL201420401335.X	2014.07.18	发行人	受让
95	用于木塑地板安装的新型卡件	实用新型	ZL201420441179.X	2014.08.06	发行人	自主研发
96	一种通过式木塑围栏安装立柱	实用新型	ZL201420850103.2	2014.12.26	发行人	受让
97	一种快速安装集成房屋墙板	实用新型	ZL201420850123.X	2014.12.26	发行人	自主研发
98	一种木塑地板	实用新型	ZL201520105843.8	2015.02.13	发行人	自主研发

序号	专利名称	类型	申请号/专利号	申请日	专利权人	取得方式
99	一种地板系统	实用新型	ZL201520105889.X	2015.02.13	发行人	自主研发
100	一种地板联接件	实用新型	ZL201520105919.7	2015.02.13	发行人	自主研发
101	一种用于承接并安装地板的底座	实用新型	ZL201520106009.0	2015.02.13	发行人	自主研发
102	一种板材系统	实用新型	ZL201520106096.X	2015.02.13	发行人	自主研发
103	一种实心结构的一体式工程地板	实用新型	ZL201520660545.5	2015.08.27	发行人	受让
104	一种木塑类集装箱式卫生间	实用新型	ZL201521004940.4	2015.12.03	发行人	自主研发
105	一种地板拼接无缝密封条	实用新型	ZL201620539361.8	2016.05.31	发行人	自主研发
106	防开裂木塑挤出模具	实用新型	ZL201620960852.X	2016.08.26	发行人	自主研发
107	一种户外墙板安装连接卡件	实用新型	ZL201720330818.9	2017.03.30	发行人	自主研发
108	一种围栏板组装横板推送机构	实用新型	ZL201720328152.3	2017.03.30	发行人	自主研发
109	一种木塑板转角铝合金接条	实用新型	ZL201720328174.X	2017.03.30	发行人	自主研发
110	地板网座与地板一体化安装结构	实用新型	ZL201720336996.2	2017.03.30	发行人	自主研发
111	一种可避免底部积水的围栏	实用新型	ZL201720330817.4	2017.03.30	发行人	自主研发
112	一种新型起始卡件	实用新型	ZL201720328251.1	2017.03.30	发行人	自主研发
113	一种地板一体化安装结构	实用新型	ZL201720328264.9	2017.03.30	发行人	自主研发
114	一种新型花架	实用新型	ZL201720328233.3	2017.03.30	发行人	自主研发
115	一种外挂板结构和安装方式	实用新型	ZL201721501676.4	2017.11.10	发行人	自主研发
116	一种多角度安装户外用围栏系统	实用新型	ZL201721501641.0	2017.11.10	发行人	自主研发
117	一种测宽控制器	实用新型	ZL201721494888.4	2017.11.10	发行人	自主研发
118	一种户外地板	实用新型	ZL201820518228.3	2018.04.12	发行人	自主研发

序号	专利名称	类型	申请号/专利号	申请日	专利权人	取得方式
119	一种具有园林风格的垃圾分类亭	实用新型	ZL201820655288.X	2018.05.03	发行人	自主研发
120	一种具有徽派风格的垃圾分类亭	实用新型	ZL201820655269.7	2018.05.03	发行人	自主研发
121	一种具有简约风格的垃圾分类亭	实用新型	ZL201820655261.0	2018.05.03	发行人	自主研发
122	一种具有现代风格的垃圾分类亭	实用新型	ZL201820655290.7	2018.05.03	发行人	自主研发
123	内置S型加强筋的木塑地板	实用新型	ZL201821827320.4	2018.11.07	发行人	自主研发
124	一种模块化厕所地面拼装结构	实用新型	ZL201920094741.9	2019.01.21	发行人	自主研发
125	一种模块化厕所地面墙体连接结构	实用新型	ZL201920094719.4	2019.01.21	发行人	自主研发
126	一种防水板材	实用新型	ZL201520388264.9	2015.06.09	森泰科技	自主研发
127	一种防水板材	实用新型	ZL201520388123.7	2015.06.09	森泰科技	自主研发
128	一种抗压户外地板	实用新型	ZL201920586572.0	2019.04.26	发行人	自主研发
129	挤出机用模头及具有其的木塑挤出机	实用新型	ZL201921240478.6	2019.08.01	发行人	自主研发
130	一种共挤木塑无螺钉卡扣式门窗收口条	实用新型	ZL201920741737.7	2019.05.22	发行人	自主研发
131	一种花箱连接件	实用新型	ZL201921669233.5	2019.10.08	发行人	自主研发
132	双色型材（2）	外观设计	ZL201530016764.5	2015.01.21	发行人	自主研发
133	双色型材（1）	外观设计	ZL201530016765.X	2015.01.21	发行人	自主研发
134	栅栏	外观设计	ZL201230010289.7	2012.01.13	发行人	受让
135	栅栏门	外观设计	ZL201230010292.9	2012.01.13	发行人	受让
136	垃圾分类亭（简约风格）	外观设计	ZL201830425246.2	2018.08.03	发行人	自主研发
137	垃圾分类亭（现代风格）	外观设计	ZL201830425191.5	2018.08.03	发行人	自主研发
138	垃圾分类亭（徽派风格）	外观设计	ZL201830425402.5	2018.08.03	发行人	自主研发
139	垃圾分类亭（园林风格）	外观设计	ZL201830425401.0	2018.08.03	发行人	自主研发

序号	专利名称	类型	申请号/专利号	申请日	专利权人	取得方式
140	公共厕所	外观设计	ZL201930131086.5	2019.03.27	发行人	自主研发
141	公共厕所（屏风）	外观设计	ZL201930131080.8	2019.03.27	发行人	自主研发
142	公共厕所（房屋）	外观设计	ZL201930131074.2	2019.03.27	发行人	自主研发
143	共挤墙板	外观设计	ZL201930295512.9	2019.06.10	发行人	自主研发
144	地板龙骨	外观设计	ZL201930396710.4	2019.07.24	发行人	自主研发

截至本招股说明书签署日，公司及子公司合法拥有上述各项专利技术，不存在诉讼、纠纷或其他权利不确定情况。公司及子公司拥有的各项专利技术是公司提升产品核心竞争力、巩固公司行业地位的重要保障。

（2）发行人被许可使用专利

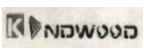
报告期，发行人部分产品需使用 I4F Licensing B.V.、VÄLINGE INNOVATION AB 等境外公司的专利，发行人取得相关境外公司专利使用许可，并按所使用专利的产品销售数量向其支付许可使用费。

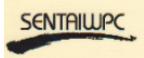
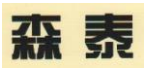
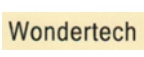
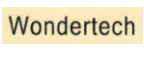
上述被许可专利主要用于发行人产品的榫卯结构，为境外客户采购时的定制要求，对于发行人本身的研发、生产能力不构成影响，不存在重大依赖。报告期内，发行人及其子公司未发生因使用许可专利引发的争议及纠纷。

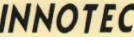
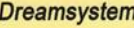
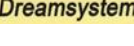
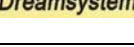
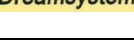
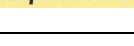
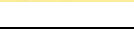
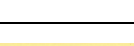
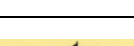
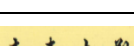
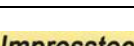
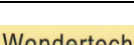
3、商标

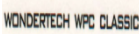
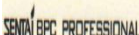
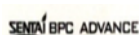
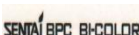
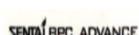
（1）境内注册商标

截至招股说明书签署日，公司及控股子公司拥有经国家工商行政管理局商标局核准的注册商标权 73 项，具体情况如下：

序号	注册号	商标	商标持有人	类别	有效期限	取得方式
1	5464416		森泰股份	第19类	2019.12.28-2029.12.27	受让取得
2	6037876		森泰股份	第20类	2019.12.28-2029.12.27	受让取得
3	7728533 ^{注1}		森泰股份	第19类	2010.11.21-2020.11.20	受让取得

序号	注册号	商标	商标持有人	类别	有效期限	取得方式
4	8281851		森泰股份	第19类	2011.05.14-2021.05.13	原始取得
5	8281952		森泰股份	第19类	2011.05.14-2021.05.13	原始取得
6	8645333		森泰股份	第19类	2011.11.28-2021.11.27	原始取得
7	8645438		森泰股份	第35类	2012.01.21-2022.01.20	原始取得
8	8281827		森泰股份	第19类	2012.09.07-2022.09.06	原始取得
9	8281935		森泰股份	第19类	2012.09.07-2022.09.06	原始取得
10	8629529		森泰股份	第19类	2012.10.21-2022.10.20	原始取得
11	8934548		森泰股份	第19类	2012.11.21-2022.11.20	原始取得
12	9428440		森泰股份	第19类	2012.11.21-2022.11.20	原始取得
13	10247839		森泰股份	第6类	2013.01.28-2023.01.27	原始取得
14	10248242 ^{注2}		森泰股份	第19类	2013.01.28-2023.01.27	原始取得
15	10242166		森泰股份	第6类	2013.02.07-2023.02.06	原始取得
16	10247574		森泰股份	第19类	2013.02.07-2023.02.06	原始取得
17	10247714		森泰股份	第35类	2013.02.07-2023.02.06	原始取得
18	9932033		森泰股份	第20类	2013.05.14-2023.05.13	原始取得
19	8629769		森泰股份	第20类	2013.06.07-2023.06.06	原始取得
20	10247650		森泰股份	第20类	2013.06.21-2023.06.20	原始取得

序号	注册号	商标	商标持有人	类别	有效期限	取得方式
21	9931922		森泰股份	第20类	2013.09.28-2023.09.27	原始取得
22	11030912		森泰股份	第20类	2013.10.14-2023.10.13	原始取得
23	11030750		森泰股份	第6类	2013.12.07-2023.12.06	原始取得
24	11746155		森泰股份	第6类	2014.04.28-2024.04.27	原始取得
25	11746233		森泰股份	第19类	2014.04.28-2024.04.27	原始取得
26	11746290		森泰股份	第20类	2014.04.28-2024.04.27	原始取得
27	11746354		森泰股份	第35类	2014.04.28-2024.04.27	原始取得
28	11748824		森泰股份	第6类	2014.04.28-2024.04.27	原始取得
29	11748983		森泰股份	第19类	2014.04.28-2024.04.27	原始取得
30	11749417		森泰股份	第35类	2014.04.28-2024.04.27	原始取得
31	11750437		森泰股份	第20类	2014.04.28-2024.04.27	原始取得
32	11750523		森泰股份	第35类	2014.04.28-2024.04.27	原始取得
33	11757881		森泰股份	第20类	2014.04.28-2024.04.27	原始取得
34	11749065		森泰股份	第20类	2014.05.07-2024.05.06	原始取得
35	10248303		森泰股份	第35类	2014.05.14-2024.05.13	原始取得
36	8934611		森泰股份	第35类	2014.05.21-2024.05.20	原始取得
37	11750270		森泰股份	第19类	2014.06.07-2024.06.06	原始取得
38	8629447		森泰股份	第19类	2014.06.14-2024.06.13	原始取得
39	11757932		森泰股份	第35类	2014.06.28-2024.06.27	原始取得
40	11746432		森泰股份	第19类	2014.07.14-2024.07.13	原始取得

序号	注册号	商标	商标持有人	类别	有效期限	取得方式
41	9932080		森泰股份	第20类	2014.08.21-2024.08.20	原始取得
42	11757804		森泰股份	第19类	2014.08.28-2024.08.27	原始取得
43	10248276 ^{注3}	Wondertech	森泰股份	第20类	2014.11.07-2024.11.06	原始取得
44	13366165		森泰股份	第19类	2015.02.14-2025.02.13	原始取得
45	13366235		森泰股份	第20类	2015.02.14-2025.02.13	原始取得
46	13365978		森泰股份	第20类	2015.03.07-2025.03.06	原始取得
47	13365872		森泰股份	第20类	2015.04.21-2025.04.20	原始取得
48	13366093		森泰股份	第20类	2015.04.21-2025.04.20	原始取得
49	13365919		森泰股份	第19类	2015.07.07-2025.07.06	原始取得
50	13365833		森泰股份	第19类	2015.07.14-2025.07.13	原始取得
51	13366010		森泰股份	第19类	2015.07.14-2025.07.13	原始取得
52	15767144		森泰股份	第19类	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
53	15767216	eco-garden house	森泰股份	第42类	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
54	15767364		森泰股份	第42类	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
55	15766844	eco-garden house	森泰股份	第19类	2016.01.28-2026.01.27	原始取得
56	17737677		耐特香港	第19类	2016.10.07-2026.10.06	原始取得
57	17740140		耐特香港	第37类	2016.10.07-2026.10.06	原始取得
58	17740222		耐特香港	第35类	2016.10.07-2026.10.06	原始取得

序号	注册号	商标	商标持有人	类别	有效期限	取得方式
59	17279931		森泰股份	第19类	2016.11.28-2026.11.27	受让取得
60	18129429		耐特香港	第35类	2016.11.28-2026.11.27	原始取得
61	18128115		耐特香港	第19类	2017.01.28-2027.01.27	原始取得
62	19309501	艾莱特	森泰股份	第37类	2017.04.21-2027.04.20	原始取得
63	20636195		森泰股份	第39类	2017.09.07-2027.09.06	原始取得
64	23436147		森泰股份	第19类	2018.03.21-2028.03.20	原始取得
65	23436786		森泰股份	第20类	2018.03.28-2028.03.27	原始取得
66	19309053	艾莱特	森泰股份	第19类	2018.06.14-2028.06.13	原始取得
67	25852690	艾莱特	森泰股份	第18类	2018.08.07-2028.08.06	原始取得
68	25558637	艾莱特	森泰股份	第17类	2018.08.14-2028.08.13	原始取得
69	25838243	艾莱特	森泰股份	第27类	2018.08.14-2028.08.13	原始取得
70	27125488	艾莱特	森泰股份	第19类	2018.10.21-2028.10.20	原始取得
71	22954529	艾莱特	森泰股份	第20类	2019.03.07-2029.03.06	原始取得
72	30299396	艾莱特	森泰股份	第6类	2019.05.21-2029.05.20	原始取得
73	25843690	艾莱特	森泰股份	第24类	2019.07.07-2029.07.06	原始取得

注 1: 注册号 7728533 项商标已办理续期手续, 续期后期限为 2020.11.21-2030.11.20

注 2: 注册号 10248242 项商标正处于国家知识产权局撤销审查中

注 3: 注册号 10248276 项商标正处于国家知识产权局撤销审查中

(2) 境外注册商标

截至招股说明书签署日，公司拥有 3 项境外注册商标：

序号	商标	持有人	注册号	有效期限	核定类别	取得方式	注册地
1		发行人	4399277	2013.09.10-2023.09.09	19	原始取得	美国
2		森泰有限	011494655	2013.01.17-2023.01.17	6/19/20	原始取得	欧盟
3		森泰有限	012466645	2013.12.27-2023.12.27	6/19/20	原始取得	欧盟

为提高客户粘性，进一步提高市场占有率，公司申请注册了一系列注册商标，初步形成较好的品牌效应。公司合法拥有上述各项注册商标，不存在诉讼、纠纷或其他权利不确定情况。

4、域名

截至招股说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的已授权域名情况如下：

序号	域名	域名到期日期	权利人	网站备案/许可证号
1	sentaiwpc.com	2024.06.18	发行人	皖 ICP 备 14010196 号-1
2	sentaigroup.com	2028.03.12	发行人	皖 ICP 备 14010196 号-5
3	sentaifloor.cn	2021.03.28	森泰科技	皖 ICP 备 15002879 号-2
4	scsentaiwpc.cn	2021.12.27	四川森泰	蜀 ICP 备 14011356 号-2
5	styikeda.com	2021.03.23	森泰易可搭	皖 ICP 备 18006400 号-1
6	eva-last.cn	2022.01.07	森泰环保	皖 ICP 备 19008421 号-1

（三）其他重要资源要素及资质情况

1、对外贸易经营者备案登记表

序号	公司名称	证书编号	发证日期
1	森泰股份	01449104	2016.09.29
2	森泰科技	01449216	2018.01.19

2、报关单位注册登记证书

序号	公司名称	注册编码	注册登记日期	有效期	发证机关
1	森泰股份	3414960440	2011.11.17	长期	中华人民共和国宣城海关
2	森泰科技	3414961193	2018.01.23	长期	中华人民共和国宣城海关

3、出入境检验检疫报检企业备案登记表

序号	公司名称	备案号码	发证日期	发证机关
1	森泰股份	3410600312	2016.05.23	中华人民共和国安徽出入境检验检疫局
2	森泰科技	3410600501	2018.01.22	中华人民共和国安徽出入境检验检疫局

4、其他重要资质证书

序号	公司名称	证书名称	发证日期	有效期	发证机关
1	森泰股份	高新技术企业	2019.9.9	三年	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局
2	森泰易可搭	安全生产许可证	2018年	2018.8.10-2021.8.10	安徽省住房和城乡建设厅
3	森泰易可搭	建筑业企业资质证书	2018.7.9	至2023.7.9	广德县住房和城乡建设局
4	森泰股份	排污许可证	2020.6.17	2020.6.17-2023.6.16	宣城市生态环境局
5	森泰科技	排污许可证	2020.7.28	2020.7.28-2023.7.27	宣城市生态环境局

六、核心技术情况和研发情况

（一）发行人核心技术及在产品中的应用情况

1、发行人核心技术及在产品中的应用情况

公司自成立以来专注于高性能木塑复合材料及其制品和应用的研发及推广，坚持自主创新并注重知识产权保护，经过多年持续的科研投入，掌握了高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品的研发、配方、生产工艺及检验检测等方面的核心技术，成熟并广泛应用于公司产品的批量生产中，公司主要产品经过多家国际权威检测机构检测认证，取得进入国际市场通行证，成为国内为数不多的可以与国际龙头企业在国际市场竞争的国内企业，核心技术主要涉及高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及以该两种材料为主要材料的装配式建筑三大领域，发行人核心技术及在产品中的应用具体情况如下：

核心技术应用产品	核心技术	技术来源	技术内容	技术先进性及具体表征	获得权威机构检测或认证情况
高性能木塑复合材料	高强度混色木塑复合材料配方及复合挤出成型技术	自主研发	该技术通过木纤维、高分子聚烯烃材料、专用助剂等不同材料之间的科学配方设计，通过对木纤维进行表面预处理以及使用改性剂提高不同材料界面相容性，通过专有的物理混配复合技术、化学接枝共聚技术，结合造粒技术、塑料合金技术及金属增强技术等，通过精确的温度控制，使得高分子基体材料和木质纤维沿流动方向定向排列，提高了界面相容性，达到理想的混合状态，使得产品具备优良的力学性能。	技术先进性：国内领先。 具体表征：1、生产技术领域：攻克木纤维与塑料粒子等不同材料之间界面相容性难题，提升产品的力学性能，使产品具备高强度、高抗弯弹性模量及低收缩膨胀系数；2、成型技术领域：提高生产效率，消除融接痕；3、安装技术领域：采用科学结构设计，提升安装效率、便捷性及牢固度。	1、2008 年户外用竹塑复合型材（WPC）获得安徽科学技术研究成果证书 2、2010 年塑木复合材料获得安徽省高新技术产品认定证书 3、2011 年塑木复合地板获得中国环境标志（Ⅱ型）产品认证证书 4、2012 年国家建筑节能产品质量监督检验中心检验报告 5、2016 年 EPH 测试报告 6、2017 年国家建筑材料测试中心检验报告
	高耐候混色、深压纹木塑复合材料配方及复合共挤生产技术	自主研发	采用共挤成型技术生产出具有核-壳结构的木塑复合材料，材料的表层和芯层同时被挤出成型，利用氢化弹性树脂改性技术，通过共价键交联将几种不相容聚合物“锁定”在一起达到缠结链段的相互贯穿和优化组合，同时因为不含不饱和和双键，因此具有良好的稳定性和耐候性。在造粒改性中采用自动化配料系统，在聚合物的玻璃态、高弹态、粘流态变化过程中，实现分阶段多螺杆混炼及侧喂料加料、连续抽真空	技术先进性：国内领先，国际先进。 具体表征：1、生产技术领域：通过专有配方及技术对表层塑料进行改性，采用双层包覆技术，表层和芯层同时挤出成型，挤出与热压纹连续完成，节能的同时提高了产品性价比及多样性。表面共挤层通过添加抗 UV、抗老化、色母等助剂，形成保护铠甲，环保无醛，产品具有更强的耐磨、抗刮、耐腐蚀和耐候性能。	1、2012 年 STGJ01 天然植物纤维与聚烯烃共挤地板获得安徽省高新技术产品认定证书 2、2015 年竹塑/木塑共挤复合（板）材获得高新技术产品认定证书 3、2016 年 EPH 测试报告 4、2018 年 SGS 检测报告

核心技术应用产品	核心技术	技术来源	技术内容	技术先进性及具体表征	获得权威机构检测或认证情况
			控制。	2、安装技术领域：提升安装效率、便捷性及牢固度。	5、2019 年 Intertek 检测报告
	轻质阻燃共挤木塑复合材料配方及复合成型技术	自主研发	以聚氯乙烯树脂作为芯层基料、将丙烯腈（A）、苯乙烯（S）、丙烯酸酯（A）的三元共聚物 ASA 作为表层包覆料，以生物质纤维作为增强材料，利用专用功能助剂，基于共挤成型生产技术，采用特殊模具流道包覆技术，由特定的发泡工艺而成型，技术应用产品表层坚硬、芯层成微孔结构，可钝化裂纹尖端并有效阻止裂纹的扩张，从而提高材料的部分力学性能。	技术先进性：国内领先，国际先进。 具体表征：生产技术领域：均匀微孔发泡技术提高产品抗弯强度及弹性模量，降低产品密度，有效解决现有技术中空心芯棒法出现的鼓包及寿命短的问题。产品具备轻质高强、阻燃（防火等级达到 B _{fl} -s1 级）、耐腐蚀、高耐候、长寿命，环保无醛等优异特性。	1、2018 年 Intertek 检测报告、SGS 检测报告 2、2019 年、2020 年 Intertek 检测报告
	聚氨酯发泡生物质复合材料应用技术	自主研发	以聚氨酯硬泡作为芯层，以聚醚多元醇、异氰酸酯、无机纳米粒子为软质表层，以生物质纤维作为增强材料，利用专用功能助剂，使用模压成型生产技术、表面经多次涂饰而制得。具有刚性的泡沫芯和柔性的表层之间形成聚氨酯融合层，形成的连续相，大大提高了芯层和表层之间的结合强度，产品表层柔软、防滑耐磨、纹理清晰自然、芯层质量轻、耐水解，酷似天然木材。	技术先进性：国内领先。 具体表征：1、生产技术领域，具有刚性的 PU 泡沫芯和柔性的 PU 表层，并且 PU 表层与 PU 泡沫芯之间形成有 PU 融合层，使得 PU 表层与 PU 泡沫芯形成连续相，从而大大提高了 PU 泡沫芯和柔性的 PU 表层之间的结合强度，产品具有轻量化、高耐候、耐磨防滑、耐水解、耐低温、耐油性和优异的抗压强度，环保无醛。2、可使用回收利用的废弃聚氨酯材料作为原材料，缓解白色垃圾污染问题。	
新型石木塑复合材料	新型石木塑复合材料配方及复合成型技术	自主研发	该技术通过公司研制的专有科学配方，实现原料混配多样化。该配方及技术对聚氯乙烯树脂、碳酸钙等无机填料、生物质纤维等进行混配，	技术先进性：国内领先。 具体表征：1、生产技术领域：通过专有配方、改性处理及塑化技术，增加了复合材料的强	1、2017 年 SGS 检测报告 2、2017 年、2018 年、2019 年 Intertek 检测报告

核心技术应用产品	核心技术	技术来源	技术内容	技术先进性及具体表征	获得权威机构检测或认证情况
	型生产技术		利用专用助剂，通过物理、化学等技术手段对原材料进行改性处理后加工成型，使产品具备多种材料的优良性能。	度和机械性能。产品防火等级达到 B _{fl-s1} 级，具有环保无醛、耐磨抗刮、防水抗真菌、高弹性和抗冲击性、尺寸稳定性强等优良性能。 2、安装技术领域：提高安装便捷性和稳固性。	
			将 3D 打印技术研发应用于石木塑复合材料制造，将智能制造与机械化生产结合，通过信息化设计以逐层打印的方式完成底层、图案层、耐磨层、凹凸效果层、表面处理等，实现产品的快速成型。	技术先进性：国内领先。 具体表征：提高生产效率，可实现产品大面积无重复纹理，产品具有个性化定制、占用库存少、交货周期短、可靠性强等优势。	
装配式建筑	装配式集成房屋成套产品技术体系	自主研发	该项技术以公司生产的高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料作为主要材料，通过公司自主研发的装配式快装房屋建造技术和模块化拼装技术，依照客户需求快速组装而成的成套建筑产品。 公司在木塑类集成房屋建筑领域拥有自主知识产权，通过可调节支腿、多功能柱、柱体木塑包角、防水横梁、模块化墙体、挂扣式扶手等多项发明专利技术，将高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料制作成建筑用的柱、梁、墙板等，再通过各种连接构件和装配式节点快速安装，将梁、柱及节点连成整体的框架结构体系，具有减少构件截面，减轻结构自重等优点，使装配式建筑的三维方向结合强度得到较好保证。	技术先进性：国内先进。 具体表征：标准化结构设计、工厂化部件生产、机械化施工装配、一体化装修、信息化管理的方式建造，施工周期短、安全稳定性高、质量可靠，与传统建筑相比公司装配式集成房屋具备安全稳固、节能环保，工期短、可循环再利用等性能，符合绿色施工理念和未来新型建筑发展趋势。	

2、发行人核心技术的知识产权保护情况

发行人核心技术均系自主研发，近年来，公司通过构建专利群形成了对核心技术和产品的有效知识产权保护，由于申请发明专利时间周期较长，目前部分发明专利尚处于实质审查或受理阶段。截至本招股说明书签署日，公司（包括控股子公司）已获授权专利 144 项，其中已获授权发明专利 53 项，实用新型专利 78 项，外观设计专利 13 项。另外，公司还有 2 项发明专利已获授权待颁证公告，27 项发明专利进入实质审查程序，6 项发明专利申请已被受理。

公司核心技术相关发明专利的具体情况如下：

核心技术应用产品	核心技术	已获授权发明专利	已获授权待公告或进入实审的发明专利	其他已获受理发明专利
高性能木塑复合材料	高强度混色木塑复合材料配方及复合挤出成型技术	1、混色塑木板生产工艺 2、复合材料地板铺装用新型金属卡键 3、一种旋转卡键安装结构 4、一种户外木塑地板安装结构及方法 5、无缝安装卡键及户外地板安装结构 6、无螺钉系统下地板 7、一种无螺钉连接的地板连接结构 8、一种多功能组合挂扣式地砖 9、一种地板联接件 10、一种地板系统 11、一种板材系统 12、一种用于承接并安装地板的底座 13、一种地板安装系统	1、防开裂木塑挤出模具 2、内置 S 型加强筋的木塑地板 3、挤出机用模头及具有其的木塑挤出机 4、塑包木户外模板用配方及工艺 5、一种多层植物纤维板材 6、一种 PE、热熔胶、铝合金三层共挤工艺 7、一种复合型材 8、一种用于制备复合型材的模具 9、一种集装箱底板及其制备方法 10、一种玻纤增强聚酯防滑地板及其制备方法	1、一种具有防积水及融雪功能的铝塑复合地板
	高耐候混色、深	1、混色、深压纹复合塑木板共挤生产方法	1、一种复合地板及其制备方法	1、一种废弃包装填

核心技术应用产品	核心技术	已获授权发明专利	已获授权待公告或进入实审的发明专利	其他已获受理发明专利
	压纹木塑复合材料配方及复合共挤生产技术	2、塑木材料挤出机用多孔板 3、一种防积水地板 4、一种双层 PE 共挤木塑板及其制备方法 5、一种共挤木塑挂扣式无螺钉转角收口条 6、一种共挤木塑无螺钉转角收口条		充木塑成型方法
	轻质阻燃共挤木塑复合材料配方及复合成型技术	1、具有木材纹理的发泡地板 2、防积水发泡地板 3、一种 PVC 实心发泡地板的模具	1、PVC 发泡共挤 ASA 玻纤增强工艺（已获授权通知书待颁证公告） 2、一种户外地板及其制备工艺 3、聚烯烃发泡建筑模板用配方及工艺 4、一种 PVC 芯表层热转印户外地板的制备工艺 5、一种用于制造具有木材纹理的发泡地板的模具 6、复合地板及其制备设备组 7、一种发泡增强地板的生产系统 8、一种用于生产空心发泡地板的模具	1、一种具有低热量表面的含塑制品及其制备方法
	聚氨酯发泡生物质复合材料应用技术	1、一种 PU 板材及其制备方法	1、一种聚氨酯泡沫粉固废颗粒的生产方法	1、一种全水基发泡聚氨酯板材及其制备方法 2、一种增强的皮芯互溶一体的复合板材及其制备方法
新型石木塑复合材料	新型石木塑复合材料配方及复合成型生产技术	1、多层复合板 2、自粘式吸附地板 3、一种室内地板及其制备工艺	1、快装装饰自粘贴墙板（已获授权通知书待颁证公告） 2、一种墙板快速安装系统（202010371864.X）	1、一种室内 LVT 地板

核心技术应用产品	核心技术	已获授权发明专利	已获授权待公告或进入实审的发明专利	其他已获受理发明专利
		4、一种采用组合安装方式的自粘贴内墙挂板组件 5、基于聚烯烃生物质复合材料的室内地板及其制备工艺	3、一种墙板快速安装系统（202010317927.3） 4、生物质复合材料贴合木皮地板工艺及复合地板、所用基材 5、一种立体墙面的安装系统	
			1、一种 NON-PVC 基材类 3D 打印地板及其制备方法 2、一种具有 3D 效果的打印板材及其制备方法 3、一种 SPC 基 3D 打印板材及其制备方法	
装配式建筑	装配式集成房屋成套产品技术体系	1、新型集成房屋防水梁与地板连接结构 2、新型集成房屋多功能立柱 3、集成房屋墙板与墙板连接板 4、新型集成房屋防水梁 5、集成房屋多功能立柱 6、集成房屋保温防水屋顶及其支撑结构 7、集成房屋立柱可调节支腿与立柱连接结构 8、转角龙骨与墙板阳角连接结构 9、转角龙骨与墙板阴角连接结构 10、集成房屋墙板连接件及其连接结构 11、木塑墙板铺装结构 12、集成房保温防水屋屋顶 13、墙铺装用主龙骨安装结构 14、一种木塑类集装箱式卫生间 15、一种具有防水功能的挂扣式扶手 16、一种具有任意连接方式的多功能扶手	1、一种隔声隔热木塑集成框剪木墙体	

核心技术应用产品	核心技术	已获授权发明专利	已获授权待公告或进入实审的发明专利	其他已获受理发明专利
		17、新型挂扣式扶手 18、集成房屋柱体木塑包角 19、新型集成房屋防水梁与墙板连接组件 20、新型集成房屋防水梁与墙板连接件 21、墙板铺装用转角龙骨 22、墙板铺装用组合式卡键 23、一种模块化墙体转角多功能链接件 24、一种模块化墙体移位固定方式 25、一种装配式模块化墙体结构及其安装方法		

（二）核心技术产品收入占营业收入的比例

公司主要依靠核心技术开展生产经营，报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
高性能木塑复合材料	16,200.18	33,551.52	29,601.70	32,940.45
高强度WPC	11,003.68	23,771.02	20,989.85	24,348.84
耐候共挤WPC	4,180.58	8,980.46	8,529.22	8,591.62
轻质共挤WPC	1,015.92	800.03	82.63	-
新型石木塑复合材料	9,802.62	15,252.51	10,262.00	4,791.00
装配式建筑	172.43	1,481.27	1,906.26	695.25
合计	26,175.23	50,285.30	41,769.96	38,426.70
营业收入	28,172.41	53,358.45	44,059.42	40,846.05
占比	92.91%	94.24%	94.80%	94.08%

（三）核心技术的科研实力和成果情况

1、获得的重要奖项和荣誉

公司自成立以来，先后获得省认定企业技术中心、安徽木塑复合材料工程技术研究中心、安徽省创新型企业、国家林业重点龙头企业、国家知识产权示范企业、高新技术企业等多项荣誉及证书，具体情况如下：

序号	发证时间	证书/荣誉	授予单位
1	2010年	省认定企业技术中心	安徽省经济和信息化委员会、安徽省发展和改革委员会、安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局、安徽省地方税务局、中华人民共和国合肥海关
2	2012年	安徽木塑复合材料工程技术研究中心	安徽省科学技术厅
3	2013年	安徽省博士后科研工作站	安徽省人力资源和社会保障厅
4	2013年	安徽省信息化与工业化融合示范企业	安徽省经济和信息化委员会
5	2014年	安徽省创新型企业	安徽省科学技术厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省经济和信息化委员会、安徽省财政厅、安徽省教育厅、

序号	发证时间	证书/荣誉	授予单位
			安徽省人民政府国有资产监督管理委员会、安徽省总工会、国家开发银行股份有限公司安徽省分行
6	2014年	安徽省产学研联合示范企业	安徽省经济和信息化委员会、安徽省教育厅
7	2014年	国家林业重点龙头企业	国家林业局
8	2015年	安徽工业精品	安徽省经济和信息化委员会
9	2015年	安徽省质量奖	安徽省经济和信息化委员会、安徽省质量管理协会
10	2016年	安徽省工业和信息化领域标准化示范企业	安徽省经济和信息化委员会
11	2017年	安徽省民营企业进出口创汇五十强企业	安徽省工商业联合会、安徽省经济和信息化委员会、安徽省商务厅、安徽省地方税务局、安徽省统计局、安徽省工商行政管理局、安徽省国家税务局
12	2017年	安徽省绿色工厂	安徽省经济和信息化委员会
13	2017年	安徽省农业产业化龙头企业	安徽省农业产业化工作指导委员会
14	2017年	节能环保产业“五个一百”	安徽省经济和信息化委员会
15	2017年	安徽省林业产业化龙头企业	安徽省林业厅
16	2018年	国家知识产权示范企业	国家知识产权局
17	2018年	安徽省民营企业进出口百强（第26位）	安徽省工商业联合会、安徽省经济和信息化委员会、安徽省商务厅、国家税务总局安徽省税务局、安徽省工商行政管理局
18	2018年	中国木塑行业特殊贡献奖	中国林产工业协会
19	2019年	中国外贸出口先导指数样本企业	中华人民共和国海关总署
20	2019年	绿色设计产品	工业和信息化部办公厅
21	2019年	绿色设计国际贡献奖	世界绿色设计组织（World Green Design Organization）
22	2019年	高新技术企业	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局
23	2019年	中国林产工业30周年突出贡献奖	中国林产工业协会
24	2019年	中国林产工业30周年创新奖	中国林产工业协会

2、参与国家标准或行业标准的制定情况

截至本招股说明书签署日，公司参与制定的国家标准、行业标准情况如下：

序号	类别	名称	编号/计划号	进展	发布单位/归口单位	作用
1	行业标准	竹塑复合材料	LY/T 2565-2015	发布	国家林业局	公司作为主要起草单位之一，公司董事长唐圣卫、总经理唐道远作为主要起草人之一
2	行业标准	建筑用木塑复合板应用技术标准	JGJ/T 478-2019	发布	住房和城乡建设部	公司作为参编单位，公司总经理唐道远作为主要起草人之一
3	行业标准	铝合金增强竹塑复合型材	LY/T 3199-2020	发布	国家林业和草原局	公司作为起草单位，公司核心技术人员唐道远、刘峰、黄东辉、吴光荣、李磊作为主要起草人
4	行业标准	生物质基塑性复合材料分类及其等级划分	2018-LY-124	起草中	全国林业生物质材料标准化技术委员会	公司作为起草单位，总经理唐道远作为起草人
5	行业标准	室外用木塑复合板材	2018-LY-168	起草中	全国林业生物质材料标准化技术委员会	公司作为起草单位，总经理唐道远作为起草人
6	行业标准	户外用竹塑复合型材	2019-LY-116	起草中	全国竹藤标准化技术委员会	公司作为起草单位，公司核心技术人员唐道远、刘峰、黄东辉、吴光荣、李磊作为起草人
7	国家标准	木塑地板	20191874-T-432	起草中	全国林业生物质材料标准化技术委员会	公司作为起草单位，总经理唐道远作为起草人

3、行业或产品认证情况

产品认证是重要的市场准入门槛，是公司产品进入国际中高端市场的通行证。

目前，公司已获得的质量管理或生产体系认证情况如下：

序号	发证时间	公司名称	证书名称	授予单位	有效期
1	2020年	森泰股份	质量管理体系认证证书 (GB/T19001-2016/ISO9001:2015)	依曼斯认证 (上海)有限公司	2021.08.13
2	2020年	森泰股份	环境管理体系认证证书 (GB/T24001-2016/ISO14001:2015)	依曼斯认证 (上海)有限公司	2021.08.13

序号	发证时间	公司名称	证书名称	授予单位	有效期
3	2020年	森泰股份	职业健康与安全管理证书 (GB/T28001:2011/OHSAS18001:2007)	依曼斯认证 (上海)有限公司	2021.03.11
4	2020年	森泰科技	质量管理体系认证证书 (GB/T19001-2016/ISO9001:2015)	依曼斯认证 (上海)有限公司	2023.04.22
5	2016年	森泰股份	FSC认证	Bureau Veritas	2021.07.24
6	2020年	森泰科技	FSC认证	Bureau Veritas	2025.04.04

公司已获得的主要产品认证情况如下：

序号	发证时间	公司名称	证书名称	授予单位	有效期
1	2017年	森泰科技	CE认证	SGS	-
2	2017年	耐特香港	ETL认证	Intertek	-
3	2019年	森泰科技	CE认证	Intertek	-
4	2020年	森泰科技	CE认证	Intertek	-

另外，公司的主营产品性能指标经过 EPH、SGS、Intertek 等国际权威专业检测机构检测，主要产品质量性能已达到国际先进水平，产品符合绿色环保与健康安全性的要求，获得国际客户广泛认可。

4、学术期刊论文发表情况

截至本招股说明书签署日，公司研发人员参与撰写并发表的论文情况如下：

序号	论文名称	发表刊物	年度	刊物等级	署名作者
1	塑木制品在风景园林景观中的应用	塑料制造	2010	省级期刊	吕延、陈璟、吴光荣
2	高强低蠕变玻纤增强聚丙烯木塑制品的研发	塑料新材料、新技术、新成果交流论文集	2011	会议刊物	黄东辉、严为群、包志平
3	双层共挤木塑复合地板的性能表征	工程塑料应用	2013	中文核心期刊	黄东辉
4	模板法制备无机纳米材料的研究进展	合成化学	2017	科技核心期刊	李磊、刘卫、谢雅典
5	木塑集成木构墙体隔热性能研究	新型建筑材料	2019	中文核心期刊	杨小军、郁岗、孙友富、唐道远、唐晓岚

序号	论文名称	发表刊物	年度	刊物等级	署名作者
6	阿拉伯树胶粉作为模板制备球状氧化铝	工程技术	2020	国家级期刊	刘峰
7	氧化铝形貌控制的研究进展	工程技术	2020	国家级期刊	李磊

（四）公司正在从事的重要研发项目和研发方向

公司具备优秀的技术研发实力，多年来一直坚持研发及工艺开发技术创新，结合市场需求进行有针对性和前瞻性的产品主动开发。截至本招股说明书签署日，公司正在从事的重要前瞻性在研项目及进展情况如下：

序号	项目名称	行业技术趋势及技术水平	研发目标	人员投入（人）	项目预算（万元）	所处阶段及进展情况
1	聚烯烃基阻燃功能木塑复合材料制备技术	行业现状及技术水平：由于聚烯烃较聚氯乙烯易于燃烧，使聚烯烃基木塑制品在诸如煤矿、地铁、隧道、船舶、海上采油平台及发电站等诸多重要领域中的应用受到限制。目前行业内对聚烯烃基木塑复合材料阻燃技术尚无重大进展或突破。 技术趋势及研发意义：公司对聚烯烃基木塑阻燃技术的前瞻性研究具有重要意义，研发成功后可以大幅提高产品性能及性价比，拓宽聚烯烃基木塑制品应用领域，加大对聚烯烃废弃塑料的回收利用。	（1）开发一种通过若干机理发挥其阻燃作用的，如吸热作用、覆盖作用、抑制链反应、不燃气体的窒息作用等，通过若干机理共同作用达到阻燃目的。分6个阶段逐步提升聚烯烃基木塑制品的阻燃性能，使其阻燃性能提升至BB80级，上升至建筑物群阻燃。 （2）阻燃剂添加质量份数要降低，必须突破阻燃剂对聚烯烃基木塑复合材料的力学性能衰减产生影响的技术壁垒。保证其力学性能不衰减。 （3）综合成本要控制在客户可以接受的范围内，突破价格昂贵的技术壁垒。 （4）拓展产品应用领域。	5	500	样品制作
2	耐高温高强度聚氯乙烯发泡增强技术	行业现状及技术水平：聚氯乙烯基发泡木塑产品具备轻量化、耐候，表面木质纹路较强的特点。目前国内外聚氯乙烯基发泡木塑产品存在的问题是，产品的弯曲模量较低，产品的挠度较大。因此高温条件下产品弯曲强度降低。	（1）开发一种聚氯乙烯聚合物改性增强技术，达到在维卡软化点下，强度和模量不衰减。 （2）开发一种聚氯乙烯聚合物复合增强技术，不局限于玻纤等传统增强技术，达到在维卡软化点下，强度和模量不衰减。 （3）综合成本在客户可以接	16	800	样品制作

序号	项目名称	行业技术趋势及技术水平	研发目标	人员投入（人）	项目预算（万元）	所处阶段及进展情况
		技术趋势及研发意义：公司通过实施此项目研发，实现产品在高温环境下产品弯曲强度、弯曲模量不衰减。进而扩大产品的应用领域。	受的范围内，突破价格昂贵的技术壁垒。 (4) 拓展产品应用领域。			
3	聚氨酯发泡生物质复合材料应用技术	行业现状及技术水平：目前国内聚氨酯材料回收利用问题一直没有得到解决，聚氨酯废弃物只能填埋处理，造成大量资源浪费及环境污染。 技术趋势及研发意义： (1) 通过本项目研发，缓解聚氨酯废弃物环境污染及回收利用问题； (2) 进一步丰富公司产品结构，此产品具备轻量化、耐候性强等优势。	研发聚氨酯发泡生物质复合材料，丰富公司产品结构，有效解决国内聚氨酯废料回收利用问题。	12	1200	样品制作
4	反应型聚烯烃纤维复合材料增强技术	行业现状及技术水平：目前国内外基本上采用马来酸酐接枝类的相容剂，增加产品的强度等力学性能。 技术趋势及研发意义：本项目利用纤维结构中存在的多种官能团，进行聚合反应，形成网状交联或微交联，达到材料增强的目的。能够提升产品强度，极大拓宽产品应用领域。	(1) 利用生物质纤维结构中存在的多种官能团，如羟基、羧基、羰基等，进行接枝反应，引入功能性高分子基团后，达到材料增强目的；利用存在的双键，进行聚合反应，形成网状交联或微交联，达到材料增强的目的。 (2) 利用木质素中的多种反应性官能团进行缩聚、接枝、交联等多种化学反应，达到材料增强的目的。 (3) 辅助利用复合增强材料（玻纤、碳纤）进行共挤、包覆等技术。 (4) 综合成本在客户可以接受的范围内，突破价格昂贵的技术壁垒。	9	1000	样品制作
5	超临界生物质纤维塑化技术	行业现状及技术水平：目前行业中普遍采用热塑性树脂作为木塑复合材料的基料，以生物质纤维	(1) 木/塑配比中植物纤维添加量达 85%以上，大幅度降低原料成本。 (2) 新型原料可塑性大，延	15	1500	可行性研究阶段

序号	项目名称	行业技术趋势及技术水平	研发目标	人员投入（人）	项目预算（万元）	所处阶段及进展情况
		作为增强材料。高分子热塑性树脂在产品成本中占比较高。 技术趋势及研发意义：本项目研发旨在提高生物纤维在生物质复合材料中的比重，降低产品成本，扩大产品应用领域。	伸性好，适用领域/产业广阔。 （3）基本可以沿用现有的成型设备，无需进行大规模装备更新。 （4）大规模应用于生产/生活用品的生产，替代塑料制品，减少环境污染，树立循环经济榜样。			
6	生物基/生物质可降解复合材料技术	行业现状及技术水平：是用木材、竹材、棉、麻及农业剩余物等天然植物纤维，与各种来源于植物资源且可生物降解的生物塑料，制备而成的生物基/生物质可降解复合材料的一种新技术，目前，欧美发达国家开展的相关研究主要集中于基本复合工艺参数及复合机理、复合材料生物降解特性及界面改性等阶段。 技术趋势及研发意义：聚乳酸等生物塑料耐热性差，材料弹性模量易随温度升高而明显下降，且成本高，限制了其应用。而天然纤维材料与可生物降解塑料各具优缺点，用其制备的可降解生物质复合材料，既可改善单一材料性能，又能降低成本，且环境友好，成为复合材料研究领域新热点。	（1）可生物降解的生物塑料，如聚乳酸（PLA）、聚丁二酸丁二醇酯（PBS）、聚己内酰胺（PCL）等，通过共混挤出、热压、注塑等工艺研发。 （2）改性耐热聚乳酸、生物质耐热聚乳酸复合材料及耐热聚乳酸发泡材料、全降解技术及制品的研发、制备等。 （3）生物降解材料制品在汽车内饰件领域、环境保护要求较高的场所短期使用的设施或装置、家居用品及餐具类领域的使用。	15	1500	可行性研究阶段

（五）报告期内研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司研发投入的构成情况见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”。

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	1,168.63	2,166.49	1,238.65	1,064.86
营业收入	28,172.41	53,358.45	44,059.42	40,846.05
占比	4.15%	4.06%	2.81%	2.61%

（六）合作研发情况

报告期内，公司主要合作研发情况如下：

合作项目名称	合作方	合同期限	主要研发内容	研究成果的分配	保密条款
木塑集成木结构建筑性能及应用研究	南京林业大学	2016年11月至2018年11月	技术内容：（1）木塑复合材料力学性能及耐久性研究；（2）木塑墙体结构与热、湿传导研究；（3）楼、地面结构设计及性能研究；（4）集成木结构建筑设计；（5）集成木结构节点设计与连接研究；（6）模块化设计施工研究。	乙方（南京林业大学）应当向甲方（森泰股份）交付研究开发成果。因履行项目所产生的相关技术资料由甲、乙双方共同所有	双方因履行合同应遵守保密义务，保密内容包括甲乙双方向对方提供的保密信息（包括但不限于）等资料。
木塑建筑DIY模块化设计理论与应用研究	南京财经大学	2019年10月1日至2021年9月30日	技术内容：（1）木塑建筑模块化拆分单元体系研究；（2）木塑建筑拆分单元快速连接系统设计研究；（3）木塑建筑墙体单元DIY模块化设计研究；（4）木塑建筑功能空间与外形DIY模块化设计研究	乙方（南京财经大学）联合南京林业大学共同为甲方（森泰股份）从事“木塑建筑DIY模块化设计理论与应用研究”项目的研究开发工作，向甲方提供研究工作报告和研究成果。乙方项目研发取得的科研成果中与甲方产品有关的知识产权原则上归属甲方所有	乙方项目研发取得的科研成果，包括学术论文等在正式刊物或媒体上发表进行学术交流时，不得泄露甲方企业秘密且征得其同意。乙方完成项目研发工作后，未经甲方许可不得泄露、转让其研究成果，更不能泄露甲方有关技术和商业秘密。

（七）研发机构设置及研发人员情况

1、研发机构设置

公司技术中心主要负责制定公司的科技发展规划；进行新产品、新技术、新工艺的设计开发研制；专利申请保护；与高校及科研单位的产学研合作；确定新的技术标准，拓展产品客户群；对现有产品进行持续改善，提高产品性能；制定公司技术管理制度、质量控制制度等各类技术文件编制；在公司内部和外部开展

技术培训和技术交流；收集产品在客户端的测试结果和反馈，及时解决技术问题等。

公司技术中心由工程技术中心、检验检测中心和基础材料研发中心组成。其中工程技术中心主要负责新产品、新配方、新工艺的开发、现有配方及工艺的改进、节能降耗等方面的技改；检验检测中心主要负责公司原材料、在制品、成品的日常性能检测，新产品性能检测，参与新产品检测性能标准制定；基础材料研发中心主要负责配方类原材料的研究与开发，为产品性能优化、生产成本降低提供技术支持。

2、研发人员情况

公司自成立以来高度重视研发团队的培养，已经建立起一支具备扎实专业功底、技术经验丰富的研发团队。公司核心技术团队在高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料以及以这两种材料为主要材料的装配式建筑领域积累了丰富的研发经验。截至 2020 年 6 月 30 日，公司（包括子公司）技术研发人员 122 人，占公司总人数比例 16.40%，技术研发人员构成情况如下：

分类标准	类别	人数	占比
年龄	30 岁以下（含 30）	36	29.51%
	30-40 岁（含 40）	51	41.80%
	40 岁以上	35	28.69%
	小计	122	100.00%
教育背景	硕士及以上	2	1.64%
	本科	16	13.11%
	大专及以下	104	85.25%
	小计	122	100.00%

3、核心技术人员情况

公司核心技术人员包括唐道远、黄东辉、吴光荣、刘峰、李磊 5 人，公司核心技术人员简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七/（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

公司核心技术人员曾取得的重要科研成果、奖项及对公司的具体贡献情况如下：

姓名	职务	学历背景 专业资质	重要科研成果和获奖情况	对公司研发的具体贡献
唐道远	副董事长、 总经理	本科 工程师	自2007年起投身木塑复合材料技术研究并推动其产业化，是行业标准《竹塑复合材料》（LY/T 2565-2015）、《建筑用木塑复合板应用技术标准》（JGJ/T 478-2019）、《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）主要起草人之一，正在参与起草《生物质基塑性复合材料分类及其等级划分》、《室外用木塑复合板材》、《户外用竹塑复合型材》、《木塑地板》等多项行业标准及国家标准；以发明人或设计人身份申请并取得的专利有137项，其中发明专利53项。曾获得国家知识产权局中国专利优秀奖、安徽省建材行业技术革新奖一等奖、第十届梁希林业科技进步一等奖。曾被评为安徽省技术领军人才、2013年科技部科技创新创业人才。	唐道远先生是公司主要创始人之一，也是公司核心技术的主要奠基人，负责研发团队的培养，规划并主导了公司的研发方向和研发计划，主导公司重大技术难题的攻关，推动公司全面掌握木塑行业最前沿核心技术。
黄东辉	技术中心总 监	本科 高级工程师	从事热塑性复合材料研究、挤出生产及技术管理工作二十余年，2000年赴德国参加Krauss maffei Kunststofftechnik GmbH双螺杆挤出机的总体设计、C4控制系统的处理、窗户/管道配方的PVC原料和添加剂配方设计等挤出技术理论和实践培训。2010年至2015年被聘为天津工业大学研究生院工程领域硕士研究生企业指导教师，2013年至2017年被聘为中国塑料加工工业协会塑料机械和塑木制品专家。是行业标准《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）主要起草人之一，正在参与起草行业标准《户外用竹塑复合型材》。以发明人或设计人身份申请并取得的专利4项，其中发明专利2项。其主持的“双色共挤复合型材开发”项目获新疆昌吉回族自治州人民政府科学技术进步奖三等奖。2013年在《工程塑料应用》杂志上发表论文《双层共挤木塑复合地板的性能表征》。	黄东辉先生主管公司技术研发工作，负责公司研发计划的实施和推进，统筹公司新产品、新工艺、新设备的研发及技改工作，参与起草制定公司主要产品的技术标准。

姓名	职务	学历背景 专业资质	重要科研成果和获奖情况	对公司研发的具体贡献
吴光荣	技术中心副 总监	专科	1993年进入塑料挤出加工领域，2003年开始从事木塑产品研发、生产，对聚烯烃基、聚氯乙烯基木塑复合材料的配方、挤出、注塑、压延、模压工艺、模具及生产设备有深入的研究，具备丰富的木塑行业技术、质检及生产实践经验。参与起草、制定了国家标准《木塑地板》（GB/T 24508-2009）、行业标准《建筑装饰用塑木复合墙板》（QB/T 4492-2013）、行业标准《园林景观用聚乙烯塑木复合型材》（QB/T 4161-2011）、行业标准《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）等多个国家或行业标准。正在参与起草行业标准《户外用竹塑复合型材》。以发明人或设计人身份申请并取得的专利13项，其中9项为发明专利，专利涉及木塑复合材料的加工工艺、应用等多个方面。2010年在《塑料制造》期刊发表文章《塑木制品在风景园林景观中的应用》。	吴光荣先生负责主持公司多项发明专利及新产品的研发工作，制定编写新品作业指导书等，协调与生产等部门的工作，长期致力于提升生产工艺水平。
刘峰	检验检测中心副部长	本科 助理工程师 三级/高级技能职业资格	2013年加入森泰有限，具有丰富的产品及技术检测经验，是行业标准《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）主要起草人之一，正在参与起草行业标准《户外用竹塑复合型材》，以发明人身份申请并取得的发明专利1项。2020年在《工程技术》上发表文章《阿拉伯树胶粉作为模板制备球状氧化铝》。	刘峰先生目前负责检验检测中心日常管理工作，兼任公司CNAS认可实验室（筹）主任，负责开展CNAS实验室（筹）认可的申报推进工作。负责起草制定公司产品技术标准，参与公司研发任务的管理和实施等工作。
李磊	研发项目组 组长	研究生	2018主持公司金属增强木塑复合材料产品的研发，2019年成功投入批量生产。是行业标准《铝合金增强竹塑复合型材》（LY/T 3199-2020）主要起草人之一，正在参与起草行业标准《户外用竹塑复合型材》，以发明人身份申请并取得的发明专利2项。2017年在《合成化学》上发表文章《模板法制备无机纳米材料的研究进展》，2020年在《工程技术》上发表	李磊先生参与起草制定公司产品技术标准，担任公司多个研发项目负责人，参与公司部分研发项目任务，负责编制研发立项资料，研发项目详细计划，并组织协调研发项目有序开展。

姓名	职务	学历背景 专业资质	重要科研成果和获奖情况	对公司研发的具体贡献
			文章《氧化铝形貌控制的研究进展》。	

4、核心技术人员激励及约束措施

为全面提高公司科技创新能力，保持技术研发优势，公司制定了《研发管理制度》、《论文、标准、规范、专利及专业技术职称评定激励机制》、《技术中心人才建设及绩效考核办法》等研发人员激励制度，调动技术研发人员的创造性和积极性，鼓励知识产权的成果转化与实施。公司建立了技术人员绩效评价奖励体系，根据技术创新的内容、对技术成果所做的贡献以及为企业带来经济效益的情况，给予技术人员不同程度的奖励，以充分调动技术人员研发创新积极性。此外，为进一步保证公司研发团队的稳定性，公司通过员工持股平台对主要核心技术人员进行了股权激励，截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员直接或间接持有公司股份情况如下：

姓名	直接/间接持股数量合计（万股）	直接/间接持股比例合计
唐道远	4,167.02	47.00%
黄东辉	19.14	0.22%
吴光荣	5.10	0.06%
刘峰	2.13	0.02%

为更好的保护核心技术，防范核心技术泄密风险，公司制定了专门的《保密制度》并严格执行，此外，公司与核心技术人员签订了员工保密及竞业禁止协议。

（八）保持技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、创新管理机制

公司成立了技术中心作为内部研发平台，公司技术中心被评为“省认定企业技术中心”、“安徽木塑复合材料工程技术研究中心”，下设工程技术中心、检验检测中心和基础材料研发中心。公司结合客户需求，以市场为导向，持续开展技术创新，不断提高公司产品的核心竞争力。

（1）研发项目管理：为实现产品持续升级，推动公司技术进步，加强新产品研发管理工作，提高公司的市场竞争力，公司制定了《研发管理制度》，对研发人员组成、研发职责、研发流程及研发周期、研发业绩考核、研发资金管理、

知识产权管理、风险控制等进行规范化管理，以保障公司的持续创新能力。公司在进行研发项目管理时，由研发决策小组在研发全周期内对项目进行全程监控，负责研发项目的资源调配，同时对公司的各项科研项目进行组合安排和统筹规划，有效引导新项目的进行。研发小组由组长及组员构成，成员采用灵活机动的形式，鼓励全员参与创新，项目小组分工明确，特殊项目根据需要会邀请客户或供应商参与。

（2）研发人才建设：公司确定了研发人才的扩充及储备战略，明确了高端研发人才及专业技术人才的引进途径，以及内部研发人才的培养途径，为公司长远发展提供人才保证和专业知识保障。

（3）研发机制创新：1）储备研发人才的积累上，通过企业的内部培养，与高校及科研机构的外部合作，积累储备人才，同时专设相应的人才储备职位，完善人才储备机制，坚持为用而储、储用结合的原则，探索多渠道、多层次、多形式的人才储备工作，完成应用型人才到创新型人才队伍的建设，形成了公司的研发人才管理创新体系。2）在研发激励的设置上，公司建立了全面的研发人员薪酬考核体系，坚持物质激励与精神激励相结合，物质激励方面，公司坚持按劳分配与按要素分配相结合，不断改进企业人才激励方式，提高企业人才创新的持久热忱。精神激励方面，公司建立了研发人员培训及晋升激励机制，公司安排与工作有关的培训学习，同时鼓励技术研发人员自行参加专业技术继续教育学习和提升，建立了晋升激励机制。3）公司在研发过程中积极与客户和供应商沟通，合作共赢，并加强产学研合作，及时了解市场动态，获取最新市场信息，不断提升技术创新水平。

2、技术储备及技术创新

一方面，公司积极进行木塑复合材料、石木塑复合材料相关的基础研究、关键技术研究，储备了包括木塑复合材料、石木塑复合材料生产环节的工艺改进及关键核心技术，积极推进智能制造，不断提升产品性能，提高产品性价比。具体见本节“五、（二）2、专利”、“六、（四）公司正在从事的重要研发项目和研发方向”。另一方面，公司积极开发新产品，探索扩大产品应用范围，为公司未来发展培育新的盈利增长点。公司通过多年的技术积累和自主创新，目前已形成适

应市场需求的品类齐全、不断升级换代、性能优异的高性能木塑复合材料产品，并基于多年的木塑复合材料研发及生产经验，通过研发创新成功推出了新型石木塑复合材料，为公司拓宽了收入和利润增长来源。

七、境外经营情况

公司在中国香港设立了子公司耐特香港，耐特香港在南非设立了子公司耐特南非，其基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司和参股公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律、法规和规范性文件的要求，公司制定并实施了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《董事会战略与发展委员会工作制度》、《董事会提名委员会工作制度》、《董事会审计委员会工作制度》、《董事会薪酬与考核委员会工作制度》等规范运作制度，明确了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书及董事会专门委员会的权责范围和工作程序。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会均按照相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等规定规范有效运作，公司的管理层亦能够遵守《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定行使职权，不存在违反规定行使职权的行为。

公司在经营过程中，其董事、监事和高级管理人员均严格履行相关法律法规及《公司章程》的规定，不存在重大违法违规行为。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《证券法》及《上市公司章程指引》等有关规定，公司制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，通过《公司章程》、《股东大会议事规则》对股东大会的职责、权限和召开程序作出了具体规定。

自2017年1月1日至本招股说明书签署日，公司股东大会共召开7次会议，具体情况如下：

序号	会议编号	召开时间
1	2016 年年度股东大会	2017 年 6 月 23 日
2	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 10 月 30 日
3	2017 年年度股东大会	2018 年 6 月 21 日
4	2018 年年度股东大会	2019 年 7 月 5 日

序号	会议编号	召开时间
5	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 12 月 28 日
6	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 3 月 27 日
7	2019 年年度股东大会	2020 年 6 月 30 日

报告期公司历次股东大会均按照《公司章程》及《股东大会议事规则》规定的程序召开，股东大会运行情况良好，不存在股东、董事会、管理层违反相关法律法规及制度的行为。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《证券法》及《上市公司章程指引》等有关规定，公司制定了《公司章程》和《董事会议事规则》。根据《公司章程》和《董事会议事规则》，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人、副董事长 1 人。公司董事会严格依照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运行。目前，公司董事会由唐圣卫、唐道远、张勇、王斌、欧元素、黄筱拉 6 名非独立董事和刘嘉、蒋剑春、邓立群 3 名独立董事组成的第二届董事会履行职责。

自 2017 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司董事会累计召开了 10 次会议，历次董事会会议在召集方式、会议出席、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司法》等法律法规和《公司章程》、《董事会议事规则》的规定。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《证券法》及《上市公司章程指引》等有关规定，公司制定了《公司章程》和《监事会议事规则》。根据《公司章程》和《监事会议事规则》，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，由职工代表大会选举产生。监事会设监事会主席 1 名。目前公司监事会由沈娟、许文建、吴希祥组成的第二届监事会履行职责。公司监事会负责监督检查公司的财务状况，对董事、高级管理人员执行公司职务进行监督，维护公司和股东利益。公司监事会严格依照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定规范运行。

自 2017 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司监事会累计召开了 8 次会议，历次监事会会议在召集方式、会议出席、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司法》等法律法规和《公司章程》、《监事会议事规则》的规定。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2019年7月5日，公司召开2018年年度股东大会，选举刘嘉、蒋剑春、邓立群为第二届董事会独立董事，其中邓立群为会计专业人士。该次股东大会通过了《独立董事工作制度》。公司建立独立董事制度后，对完善公司治理结构起到了良好的促进作用。公司独立董事积极出席董事会会议，董事会做出重大决策前，充分听取独立董事的意见。公司独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定认真履行职责，对于公司规范运作、加强风险管理、完善内部控制、提高董事会决策水平、日常经营管理及发展战略的确定起到了良好的促进作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司设董事会秘书1名，作为公司的高级管理人员，由董事会聘任或解聘。公司根据《公司法》、《证券法》及《公司章程》的相关规定，制定了《董事会秘书工作细则》。

2019年9月5日，公司第二届董事会第一次会议同意聘任周志广为董事会秘书兼财务总监。周志广自担任公司董事会秘书以来，有效履行了《公司章程》和《董事会秘书工作细则》规定的职责，按照法定程序筹备和组织董事会会议和股东大会，协助公司董事、监事和高级管理人员了解法律法规及规范性文件规定，促使董事会依法行使职权，在法人治理结构的完善、与各中介机构的配合协调、与监管部门的沟通等方面发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

公司董事会下设战略与发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，各专门委员会是董事会的辅助决策机构，为董事会提供专业意见和建议，或经董事会授权就专业事项进行决策。各专门委员会成员如下：

委员会名称	主任委员	其他成员
战略与发展委员会	唐圣卫	唐道远、刘嘉、张勇
审计委员会	邓立群	刘嘉、黄筱拉
提名委员会	刘嘉	王斌、蒋剑春
薪酬与考核委员会	蒋剑春	邓立群、欧元素

1、战略与发展委员会

2019年9月16日，公司召开了第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于设立公司董事会战略与发展委员会并选举唐圣卫、唐道远、刘嘉、张勇为成员的议案》和《关于制定公司董事会战略与发展委员会工作制度的议案》。战略与发展委员会的主要职责权限为：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对须经董事会批准的重大生产经营决策项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）法律、行政法规、规范性文件以及董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

2019年9月16日，公司召开了第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于设立公司董事会审计委员会并选举邓立群、刘嘉、黄筱拉为成员的议案》和《关于制定公司董事会审计委员会工作制度的议案》。审计委员会的主要职责权限为：（1）提议聘请或更换会计师事务所；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司的内控制度；（6）公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

3、提名委员会

2019年9月16日，公司召开了第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于设立公司董事会提名委员会并选举刘嘉、王斌、蒋剑春为成员的议案》和《关于制定公司董事会提名委员会工作制度的议案》。提名委员会的主要职责权限为：（1）研究董事和经理人员的选择标准和程序并提出建议；（2）广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；（3）对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；（4）对其他须经由董事会任命的人员人选进行审查并提出建议。

4、薪酬与考核委员会

2019年9月16日，公司召开了第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于设立公司董事会薪酬与考核委员会并选举蒋剑春、邓立群、欧元素为成员的议

案》和《关于制定公司董事会薪酬与考核委员会工作制度的议案》。薪酬与考核委员会的主要职责权限为：（1）研究董事、总经理及其他高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；（2）研究和审查董事、监事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

二、公司特别表决权股份基本情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、公司协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

四、公司内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估

公司按照《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引》、《企业内部控制评价指引》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规的要求，对公司内部控制情况进行了全面深入的检查，在查阅公司各项内部控制制度，了解内部控制实施工作的基础上，对公司内部控制情况进行了自我评价。

公司董事会认为：

（一）本公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证。

（二）本公司按照逐步完善和满足公司持续发展的需要判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素进行。

（三）本公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范运作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

（四）公司董事会认为公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

容诚所对公司的内部控制制度进行了审核，并于2020年8月12日出具了《安徽森泰木塑集团股份有限公司内部控制鉴证报告》（容诚专字[2020]230Z1783号），认为：“森泰股份于2020年06月30日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

五、公司报告期内违法违规行为情况

报告期内，公司及其控股子公司受到的行政处罚情况如下：

2018年10月8日，公司委托上海世海国际货物运输代理有限公司向海关申报进口一般贸易项下LDPE低密度聚乙烯，2019年1月16日，公司将上述货物退运出境。上述货物为限制进口类固体废物，货物价值人民币23.46万元，公司因此被上海浦江海关处以罚款2.2万元，公司已及时足额缴纳罚款。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正）第七十八条规定：“违反本法规定，将中华人民共和国境外的固体废物进境倾倒、堆放、处置的，进口属于禁止进口的固体废物或者未经许可擅自进口属于限制进口的固体废物用作原料的，由海关责令退运该固体废物，可以并处十万元以上一百万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。进口者不明的，由承运人承担退运该固体废物的责任，或者承担该固体废物的处置费用。逃避海关监管将中华人民共和国境外的固体废物运输进境，构成犯罪的，依法追究刑事责任。”

根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条规定：“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：（一）主动消除或者减轻违法行为危害后果的；（二）受他人胁迫有违法行为的；（三）配合行政机关查处违法行为有立功表现的；（四）其他依法从轻或者减轻行政处罚的。”

发行人被行政罚款金额在当时适用的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正）第七十八条规定的法定处罚区间（十万元以上，一百万元以下）的最低处罚金额之下，金额较小，且根据《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，属于其他依法从轻或者减轻行政处罚的情形。发行人上述行政处罚所涉及的违法行为未造成严重后果，不属于重大的违法违规行为。

报告期除上述行政处罚外，公司在生产经营过程中能够自觉遵守国家和地方有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在其他因违反国家法律、法规而受到行政处罚的情形。

六、公司资金占用及对外担保情况

报告期公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况，亦不存在对外担保情况。

七、具有直接面向市场独立持续经营能力的分析

发行人自成立以来，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与现有股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有独立完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

发行人为生产型企业，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

发行人董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的有关规定选举或聘任产生，发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

发行人拥有独立、完整的人事管理体系，制定了独立的劳动人事管理制度，独立与员工签订劳动合同。

（三）财务独立

发行人设置了独立的财务部门，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

发行人已建立健全法人治理结构，设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，同时建立了独立完整的内部组织机构，各机构按照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作。发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

发行人拥有独立完整的采购、研发、生产和销售体系，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）主要资产及核心技术权属清晰

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来与公司之间出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的主要股东、董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函签署之日，除发行人及其控股子公司外，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业不存在从事与发行人及其控股子公司的业务具有实质性竞争或可能有实质性竞争且对发行人及其控股子公司构成重大不利影响的业务活动的情形。本人/本企业亦不会在中国境内外从事、或直接/间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资或其他法律允许的方式）通过控制的其他企业或该企业的下属企业从事与发行人及其控股子公司所从事的业务有实质性竞争或可能有实质性竞争且对发行人及其控股子公司构成重大不利影响的业务活动。

2、如果未来本人/本企业控制的其他企业及该企业控制的下属企业所从事的业务或所生产的最终产品构成对发行人及其控股子公司造成重大不利影响的竞争关系，本人/本企业承诺发行人有权按照自身情况和意愿，采用必要的措施解决所构成重大不利影响的同业竞争情形，该等措施包括但不限于：收购本人/本企业控制的其他企业及该企业直接或间接控制的存在同业竞争的企业的股权、资产；要求本人/本企业控制的其他企业及该企业的下属企业在限定的时间内将构成同业竞争业务的股权、资产转让给无关联的第三方；如果本人/本企业控制的其他企业及该企业控制的下属企业在现有的资产范围外获得了新的与发行人及其控股子公司的主营业务存在竞争的资产、股权或业务机会，本人/本企业控制的其他企业及该企业的下属企业将授予发行人及其控股子公司对该等资产、股权的优先购买权及对该等业务机会的优先参与权，发行人及其控股子公司有权随时根据业务经营发展的需要行使该优先权。

3、本人/本企业及本人/本企业控制或未来可能控制的其他企业及该企业的下属企业不会向业务与发行人及其控股子公司（含直接或间接控制的企业）所从事的业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织、个人提供与该等竞争业务相关的专有技术、商标等知识产权或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

4、本人/本企业保证不利用所持有的发行人股份，从事或参与从事任何有损于发行人或发行人其他股东合法权益的行为。

5、如出现因本人/本企业、本人/本企业控制的其他企业及未来可能控制的其他企业和/或本人/本企业未来可能控制的其他企业的下属企业违反上述承诺而导致发行人及其控股子公司的权益受到损害的情况，上述相关主体将依法承担相应的赔偿责任。

6、本人声明上述承诺系本人真实意思表示/本企业声明已就出具上述承诺履行了内部必要的审批程序。

上述承诺自本人签字/本企业盖章后生效，在本人/本企业作为发行人的控股股东/实际控制人/持股 5%以上的主要股东/董事/监事/高级管理人员或其一致行动人期间持续有效。”

九、公司关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规对于关联方的披露要求，截至本招股说明书签署日，公司主要关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人及持有本公司 5%以上股份的股东

序号	关联方名称	关联关系
1	唐圣卫	发行人董事长，持有发行人 5.43%的股份，系发行人实际控制人
2	唐道远	发行人副董事长兼总经理，持有发行人 47.00%的股份，系发行人控股股东、实际控制人
3	张勇	发行人董事兼副总经理，持有发行人 13.00%的股份，系发行人实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
4	王斌	发行人董事兼副总经理，持有发行人 13.00%的股份，系发行人实际控制人
5	芜湖瑞建	持有发行人 10.00%的股份
6	祥峰投资	持有发行人 5.24%的股份

2、控股股东、实际控制人及持有本公司 5%以上股份的股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人及持有本公司 5%以上股份的股东不存在对外控制其他企业的情况。

3、发行人控股子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	森泰科技	发行人全资子公司
2	四川森泰	发行人全资子公司
3	鸿泰设计	发行人全资子公司
4	森泰易可搭	发行人控股子公司，持股比例94.62%
5	森泰环保	发行人控股子公司，持股比例95.50%
6	耐特香港	发行人控股子公司，持股比例60%
7	EL HK SA Branch (PTY) Ltd	发行人间接控制的公司，耐特香港持有其100%股份

4、关联自然人

发行人的关联自然人包括公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上的自然人股东及其关系密切的家庭成员。

序号	关联自然人姓名	关联关系
1	唐圣卫	董事长、实际控制人
2	唐道远	副董事长、总经理、控股股东、实际控制人
3	王斌	董事、副总经理、实际控制人
4	张勇	董事、副总经理、实际控制人
5	欧元素	董事
6	黄筱拉	董事
7	刘嘉	独立董事
8	邓立群	独立董事

序号	关联自然人姓名	关联关系
9	蒋剑春	独立董事
10	沈娟	监事会主席
11	吴希祥	监事
12	许文建	监事
13	周志广	董事会秘书、财务总监
14	黄东辉	技术总监
15	赵文书	人力资源总监

与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，均系发行人的关联方。

5. 其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	安徽高峰日用工艺品有限公司	唐圣卫女儿唐道雁持股90%，唐道雁担任法定代表人
2	广德东亭翠竹竹木种植家庭农场有限公司	唐圣卫女儿唐道雁持股100%，唐道雁担任法定代表人
3	广德弟兄木粉有限公司	王斌妹夫杜大兵曾经持股100%，2018.4转让给杜大兵姐夫朱星宝
4	广德皖安文化创意有限公司	欧元素丈夫黄昌朋持股100%，黄昌朋担任法定代表人
5	皓月汽车安全系统技术股份有限公司	黄筱拉担任董事
6	七哩七哩网络科技（上海）有限公司	黄筱拉配偶田晓君持股100%，田晓君担任法定代表人
7	江苏力强集团有限公司	蒋剑春兄弟蒋明春持股100%，蒋明春担任法定代表人
8	江苏力强化工有限公司	蒋剑春兄弟蒋明春间接持股60%，直接持股40%，蒋明春担任法定代表人
9	溧阳市弘强进出口有限公司	蒋剑春兄弟蒋明春间接持股51%，直接持股49%，蒋明春担任法定代表人
10	溧阳鸿博新材料技术开发有限公司	蒋剑春兄弟蒋明春担任法定代表人及董事长
11	溧阳市力强水泥有限公司	蒋剑春兄弟蒋明春间接持股60%，直接持股40%，蒋明春担任法定代表人
12	江苏波力奥新材料科技有限公司	蒋剑春兄弟蒋明春间接持股60%，直接持股40%，蒋明春担任法定代表人

序号	关联方名称	关联关系
13	安徽中辉会计师事务所有限公司	邓立群持股56%
14	广德中辉财税咨询有限公司	邓立群妻子周宝玉持股60%，周宝玉担任法定代表人
15	毕节市七星关区秦鑫办公家具经营部	赵文书姐夫戈海龙担任经营者
16	蒙自广利办公家具经营部	赵文书姐姐赵文梅担任经营者
17	蒙自志成办公用品店（2013.12吊销，未注销）	赵文书姐姐赵文梅担任经营者
18	张家港联冠环保科技有限公司	黄东辉曾担任董事、副总经理
19	MCC Investments Limited	发行人控股子公司耐特香港参股股东，持有耐特香港40%的股权

注：黄东辉于2017年2月从张家港联冠环保科技有限公司离职，同时辞去副总经理职务，2019年12月辞去该公司董事职务，并于2020年2月与江苏联冠科技发展有限公司签订股权转让协议，将其所持有的张家港联冠环保科技有限公司的全部股权（持股5%）转让给江苏联冠科技发展有限公司，股权转让日为协议签订日。截至本招股说明书签署日，江苏联冠科技发展有限公司尚未支付股权转让款。

6. 发行人在报告期内曾经的关联方

序号	姓名	关联关系
1	康璠	曾任职公司监事
2	张雯	曾任职公司监事
3	叶远玲	曾任职公司监事
4	广州赫尔普复合材料科技有限公司（2017.12注销）	发行人曾经全资子公司
5	安徽卫泰木塑科技有限公司（2018.8注销）	发行人曾经全资子公司
6	安徽森泰木塑销售有限公司（2018.8注销）	发行人曾经全资子公司
7	湖州时代建筑设计有限公司广德分公司（2018.12注销）	唐道远曾担任法定代表人
8	广德智行商贸有限公司（2018.9注销）	欧元素丈夫黄昌朋持股100%，黄昌朋担任法定代表人
9	广德高峰竹产业专业合作社	王斌曾担任高级管理人员
10	安徽广信农化股份有限公司	周志广曾担任董事、财务总监、董事会秘书
11	张家港德祥环保科技有限公司（2018.3注销）	黄东辉配偶褚丽敏持股100%，褚丽敏担任法定代表人、执行董事及总经理

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	117.28	153.89	89.24	100.42

注：关键管理人员薪酬包括发行人（包括子公司）支付给董事、监事、高级管理人员的薪酬。

（2）向关联方采购原材料

报告期，发行人发生的关联采购交易对方为广德弟兄木粉有限公司，具体情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月							
关联方名称	关联采购内容	关联采购金额	占采购总额比例	占同类采购金额比例	占营业成本比例	期末应付账款余额	定价原则
广德弟兄木粉有限公司	-	-	-	-	-	-	-
2019 年							
关联方名称	关联采购内容	关联采购金额	占采购总额比例	占同类采购金额比例	占营业成本比例	期末预付款项余额	定价原则
广德弟兄木粉有限公司	锯末	170.68	0.59%	10.36%	0.45%	0.2	市场价
2018 年							
关联方名称	关联采购内容	关联采购金额	占采购总额比例	占同类采购金额比例	占营业成本比例	期末应付账款余额	定价原则
广德弟兄木粉有限公司	锯末	458.79	1.49%	24.67%	1.34%	345.86	市场价
2017 年							
关联方名称	关联采购内容	关联采购金额	占采购总额比例	占同类采购金额比例	占营业成本比例	期末应付账款余额	定价原则
广德弟兄木粉有限公司	锯末	710.09	2.77%	41.04%	2.32%	472.51	市场价

1) 广德弟兄木粉有限公司基本情况

名称	广德弟兄木粉有限公司
住所	安徽省广德市东亭乡高峰开发区（安定秸秆2#厂房）
法定代表人	朱星宝
成立日期	2014.5.19
注册资本	50 万元
股东构成	朱星宝持股 100%
统一社会信用代码	913418220998075914（1-1）
经营范围	锯末加工、销售；生物质颗粒、竹木制品、包装材料销售。（以上均不含危险化学品；不含法律法规、产业政策限制禁止项目；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）

广德弟兄木粉有限公司主营业务为锯末加工及销售，该公司具备稳定的供货能力，产品品质优良，且距离公司较近，供货方便且运输成本较低，因此报告期公司向其采购锯末。报告期公司向广德弟兄木粉有限公司关联采购金额较小且逐年下降，并自 2019 年 9 月起停止向广德弟兄木粉有限公司采购原材料，不会对公司经营业绩产生重大影响。

2) 定价公允性

报告期，公司向广德弟兄木粉有限公司采购原材料的价格与向无关联第三方采购价格的对比情况如下：

时间	采购产品	供应商名称	采购数量 (吨)	不含税采购 金额(元)	采购单价 (元/吨)	采购单价 差异率
2019	锯末	广德弟兄木粉有限公司	1,809.44	1,706,765.53	943.26	5.85%
		广德县登峰木质粉有限公司	4,715.15	4,201,745.48	891.12	
2018	锯末	广德弟兄木粉有限公司	4,783.59	4,587,901.67	959.09	2.51%
		广德县登峰木质粉有限公司	3,001.98	2,808,601.08	935.58	
2017	锯末	广德弟兄木粉有限公司	8,400.37	7,100,937.09	845.31	4.51%
		广德云翔竹纤维有限公司	4,985.39	4,032,427.79	808.85	

根据以上比较，报告期内公司向广德弟兄木粉有限公司的关联采购价格略高于其他供应商，主要原因系采购的锯末品种差异所致，定价公允。

(3) 向关联方销售产品

报告期内，公司向关联方销售产品具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联销售内容	2020年1-6月 关联销售金额	占营业收入比例	期末应收款余额	定价原则
安徽高峰日用工艺品有限公司	-	-	-	-	-
关联方名称	关联销售内容	2019年 关联销售金额	占营业收入比例	期末应收款余额	定价原则
安徽高峰日用工艺品有限公司	-	-	-	-	-
关联方名称	关联销售内容	2018年 关联销售金额	占营业收入比例	期末应收款余额	定价原则
安徽高峰日用工艺品有限公司	-	-	-	-	市场价
关联方名称	关联销售内容	2017年 关联销售金额	占营业收入比例	期末应收款余额	定价原则
安徽高峰日用工艺品有限公司	木塑、石木塑及配件	4.49	0.01%	-	市场价

(4) 关联担保

报告期，公司不存在对关联方担保情形。

报告期，关联方为公司及子公司担保的情况如下：

单位：万元

序号	担保方名称	被担保方名称	担保合同号	担保合同金额	担保起始日	担保到期日
1	唐圣卫、顾翠凤 ^{注1}	发行人	34010120190002806-1	6,075.00	2019.9.29	2022.9.28
2	唐圣卫、顾翠凤	森泰科技	最保字第 201903087 号	3,360.00	2019.11.06	2020.11.06
3	唐圣卫、顾翠凤	森泰易可搭	最保字第 201903088 号	600.00	2019.11.06	2020.11.06
4	唐圣卫、顾翠凤	发行人	最保字第 201903086 号	2,160.00	2019.11.06	2020.11.06
5	唐圣卫、唐道远、王斌、张勇、祥峰投资	发行人	20170002227	2,673.00	2017.12.21	2020.12.20
6	唐圣卫、顾翠凤	发行人	最保字第 201803039 号	2,880.00	2018.09.14	2019.09.14
7	唐圣卫、顾翠凤	森泰易可搭	最保字第 201803040 号	600.00	2018.09.14	2019.09.14

序号	担保方名称	被担保方名称	担保合同号	担保合同金额	担保起始日	担保到期日
8	唐圣卫、顾翠凤 ^{注2}	森泰科技	广立诚个信[2018]字第068号	776.00	2018.09.13	2019.09.13
9	唐圣卫、顾翠凤	森泰科技	最保字第 201703036 号	1,000.00	2017.07.28	2018.07.28
10	唐圣卫、顾翠凤	发行人	最保字第 201703054 号	2,400.00	2017.10.30	2018.10.30
11	唐圣卫	发行人	3410062016001	6,980.00	2016.01.26	2018.01.25

注 1：顾翠凤系唐圣卫配偶、唐道远母亲。

注 2：系广德县立诚融资担保有限公司为森泰科技借款提供保证担保（保证范围为债权本金 970 万元的 80%及相应利息等其他费用），唐圣卫、顾翠凤为广德县立诚融资担保有限公司提供反担保保证。

（5）其他关联交易

2019 年 8 月，唐圣卫与公司签订专利权转让合同，将其持有的专利号为 ZL201030104896.0 号的外观设计专利无偿转让给本公司，并于 2019 年 12 月完成专利所有权变更。该外观设计专利目前处于届满终止失效状态。

2、关联方应收应付款项余额

单位：万元

关联方	科目名称	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
广德弟兄木粉有限公司	预付款项	-	0.2	-	-
	应付账款	-	-	345.86	472.51

（三）关联交易简要汇总表

交易分类	交易内容	交易对方	日期	金额（万元）
经常性关联交易	关键管理人员薪酬	董事、监事、高级管理人员	2020 年 1-6 月	117.28
			2019 年	153.89
			2018 年	89.24
			2017 年	100.42
	关联采购	广德弟兄木粉有限公司	2020 年 1-6 月	-
			2019 年	170.68
			2018 年	458.79
			2017 年	710.09
	关联销售	安徽高峰日用工艺品有限公司	2020 年 1-6 月	-
			2019 年	-

交易分类	交易内容	交易对方	日期	金额（万元）
			2018 年	-
			2017 年	4.49
	关联方为公司及子公司担保	唐圣卫、顾翠凤	具体情况详见本节“九、公司关联方、关联关系和关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”之“（4）关联担保”	
		唐圣卫、唐道远、王斌、张勇、祥峰投资		
		唐圣卫		

（四）关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的关联交易定价合理，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形；关联交易占当期营业收入或营业成本的比重较小，对公司的经营成果和财务状况没有重大影响。

（五）对关联交易决策权力与程序的安排

为保证关联交易的公开、公平、公正，公司按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及规范性文件的规定，制定了《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序做出了详细规定。

报告期内，公司已按照《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定对关联交易履行了完备的审批手续，涉及关联交易的股东大会、董事会召开程序、表决方式、关联方回避等方面均符合《关联交易管理制度》等制度的规定，公司已采取必要措施对公司及其他股东的利益进行保护。

2020 年 3 月 12 日，发行人召开第二届董事会第三次会议，审议了《关于确认公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度关联交易的议案》，关联董事唐道远、唐圣卫、张勇、王斌予以回避，获其余 5 名非关联董事一致同意通过。全体独立董事就《关于确认公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度关联交易的议案》发表了独立意见，认为公司与关联方发生的上述关联交易是按照“公平自愿、互惠互利”的原则进行的，不存在决策程序违反法律、法规及当时的《公司章程》及相关制度规定的情况；交易价格参照市场价格确定，定价公允，没有违反公开、公平、公正的原则，不存在损害公司和中小股东的利益的行为。

2020 年 3 月 27 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会会议，审议通过了《关于确认公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度关联交易的议案》，关联

股东唐道远、唐圣卫、张勇、王斌予以回避。

2020年6月10日，发行人召开第二届董事会第四次会议，审议了《关于关键管理人员薪酬的议案》，关联董事即全体董事均予以回避，本议案直接提交股东大会审议。独立董事就《关于关键管理人员薪酬的议案》发表了独立意见，认为公司2017年度、2018年度、2019年度关键管理人员薪酬的发放及拟定的2020年度关键管理人员等的薪酬标准，符合公司所处的行业、规模和公司的实际经营情况，符合公平、公开、公正的原则，不存在决策程序违反法律、法规及当时的《公司章程》及相关制度规定的情况；交易价格参照市场价格确定，定价公允，没有违反公开、公平、公正的原则，不存在损害公司和中小股东的利益的行为。

2020年6月30日，发行人召开2019年年度股东大会，审议了《关于关键管理人员薪酬的议案》，关联股东唐圣卫、唐道远、张勇、王斌、安徽祥峰予以回避。

（六）报告期内关联方的变化及继续交易情况

报告期内公司不存在关联方变为非关联方而继续交易的情况。

（七）规范关联交易的承诺

为进一步规范关联交易，公司控股股东、实际控制人、持股5%以上的主要股东、董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本人/本企业将尽可能的规范本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业与公司之间的关联交易。

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离与市场独立第三方交易时的价格或收费的标准，以维护公司及其他股东的利益。

3、本人/本企业保证不利用在公司的地位和影响，通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业保证不利用本

人/本企业在公司中的地位和影响，违规占用或转移公司的资金、资产及其他资源，或要求公司违规提供担保。

4、本人声明上述承诺系本人真实意思表示/本企业声明已就出具上述承诺履行了内部必要的审批程序。

5、本承诺自本人签字/本企业盖章之日即行生效并不可撤销，并在发行人存续且本人/本企业依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为公司关联方期间内有效。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计信息若无特别说明，均引自容诚所审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关分析反映了公司最近三年及一期经审计的财务报表及附注的主要内容。

公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读公司财务报告及审计报告全文。

财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参照报告期内各期税前利润的5%，或金额虽未达到当期税前利润的5%但公司认为较为重要的相关事项。

一、发行人财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项 目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	112,269,809.49	63,930,117.85	39,806,947.37	34,576,190.60
交易性金融资产	2,061,495.73	1,457,800.00	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	1,747,752.84
应收票据	150,000.00	435,000.00	-	800,000.00
应收账款	88,086,408.46	76,671,258.55	88,918,449.30	76,003,784.12
预付款项	4,504,474.39	3,492,418.01	2,778,382.18	2,009,786.80
其他应收款	5,584,526.72	5,200,822.53	8,078,376.22	1,640,054.92
存货	91,463,165.22	89,035,945.68	133,232,379.90	110,620,876.37
合同资产	679,576.54	-	-	-
其他流动资产	1,009,689.11	870,603.45	5,835,067.79	9,097,310.92
流动资产合计	305,809,145.66	241,093,966.07	278,649,602.76	236,495,756.57
可供出售金融资产	-	-	2,000,000.00	2,000,000.00
其他非流动金融资产	2,344,274.76	2,389,887.70	-	-
固定资产	197,185,926.75	195,619,095.04	204,875,997.14	190,525,353.29
在建工程	5,150,848.71	468,087.36	1,019,167.41	15,796,557.02

项 目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
无形资产	27,194,592.77	27,677,665.23	28,617,042.50	29,001,542.06
长期待摊费用	2,549,112.26	2,641,633.22	2,106,863.16	1,432,281.05
递延所得税资产	2,930,977.66	3,351,407.28	3,611,296.44	4,271,444.12
其他非流动资产	20,557,140.50	2,177,736.36	744,115.47	788,187.27
非流动资产合计	257,912,873.41	234,325,512.19	242,974,482.12	243,815,364.81
资产总计	563,722,019.07	475,419,478.26	521,624,084.88	480,311,121.38
短期借款	12,014,620.82	54,888,472.94	58,500,000.00	41,000,000.00
交易性金融负债	2,772,188.70	3,199,006.19	-	-
应付票据	36,819,800.00	15,065,100.00	28,806,760.43	15,273,089.06
应付账款	100,966,287.02	68,652,977.88	114,270,673.44	95,624,154.30
预收款项	-	7,858,503.32	11,158,076.35	8,237,327.24
合同负债	9,476,235.92	-	-	-
应付职工薪酬	5,699,891.08	6,338,869.57	5,804,312.68	4,991,966.65
应交税费	3,767,226.71	4,395,308.28	3,812,028.16	3,382,443.66
其他应付款	6,888,537.25	6,516,825.59	3,844,895.26	4,434,346.33
其中：应付利息	-	-	168,410.43	199,080.50
一年内到期的非流动 负债	-	-	6,000,000.00	36,000,000.00
其他流动负债	179,247.65	-	-	-
流动负债合计	178,584,035.15	166,915,063.77	232,196,746.32	208,943,327.24
长期借款	35,054,444.44	-	30,000,000.00	36,000,000.00
递延收益	2,805,108.30	3,008,180.32	3,465,920.61	1,400,196.81
递延所得税负债	54,865.57	58,483.16	-	436,938.21
非流动负债合计	37,914,418.31	3,066,663.48	33,465,920.61	37,837,135.02
负债合计	216,498,453.46	169,981,727.25	265,662,666.93	246,780,462.26
股本	88,660,000.00	88,660,000.00	88,660,000.00	88,660,000.00
资本公积	101,554,618.86	101,665,057.25	102,338,283.38	102,338,283.38
其他综合收益	119,807.37	75,487.91	43,168.32	-55,998.00
盈余公积	10,561,914.57	10,561,914.57	6,133,252.37	4,094,381.25
未分配利润	142,911,221.17	101,225,812.45	53,950,473.42	34,832,759.46
归属于母公司所有者 权益合计	343,807,561.97	302,188,272.18	251,125,177.49	229,869,426.09

项 目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
少数股东权益	3,416,003.64	3,249,478.83	4,836,240.46	3,661,233.03
所有者权益合计	347,223,565.61	305,437,751.01	255,961,417.95	233,530,659.12
负债和所有者权益总计	563,722,019.07	475,419,478.26	521,624,084.88	480,311,121.38

（二）合并利润表

单位：元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	281,724,095.99	533,584,499.96	440,594,164.25	408,460,483.98
其中：营业收入	281,724,095.99	533,584,499.96	440,594,164.25	408,460,483.98
二、营业总成本	226,754,697.69	470,164,693.64	417,821,289.37	384,475,295.49
其中：营业成本	180,398,812.52	377,222,275.72	343,090,290.61	306,033,776.91
税金及附加	2,806,933.73	6,738,579.73	5,921,932.52	5,995,460.23
销售费用	21,476,219.24	45,574,451.99	38,506,195.22	37,069,306.02
管理费用	9,535,429.08	17,012,354.15	15,655,573.90	15,073,438.65
研发费用	11,686,310.23	21,664,932.09	12,386,470.75	10,648,600.84
财务费用	850,992.89	1,952,099.96	2,260,826.37	9,654,712.84
其中：利息费用	1,493,037.10	2,954,964.73	4,308,367.81	5,594,629.29
利息收入	168,502.14	436,967.82	247,915.59	331,388.41
加：其他收益	1,886,469.24	8,954,670.77	3,858,002.14	5,414,294.13
投资收益（损失以“-”号填列）	-4,536,699.03	-8,121,798.57	3,377,749.98	445,487.30
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	402,700.28	-3,145,219.17	-1,747,752.84	1,747,752.84
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,119,797.88	-200,845.97	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-377,013.51	-1,723,106.69	-3,551,350.60	-1,607,038.15
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	16,422.20	-70,359.16	-44,305.58
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	51,225,057.40	59,199,928.89	24,639,164.40	29,941,379.03
加：营业外收入	395,799.39	509,690.73	150,521.36	3,338,543.13
减：营业外支出	721,442.52	863,290.10	785,605.44	1,402,111.59
四、利润总额（亏损总	50,899,414.27	58,846,329.52	24,004,080.32	31,877,810.57

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
额以“-”号填列)				
减：所得税费用	8,702,728.72	7,909,045.07	1,767,765.26	3,691,832.05
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	42,196,685.55	50,937,284.45	22,236,315.06	28,185,978.52
归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	41,685,408.72	51,418,315.66	21,156,585.08	25,832,391.70
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	511,276.83	-481,031.21	1,079,729.98	2,353,586.82
六、其他综合收益的税后净额	73,865.76	72,923.04	194,443.77	-120,798.71
七、综合收益总额	42,270,551.31	51,010,207.49	22,430,758.83	28,065,179.81
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	41,729,728.18	51,450,635.25	21,255,751.40	25,770,784.36
（二）归属于少数股东的综合收益总额	540,823.13	-440,427.76	1,175,007.43	2,294,395.45

（三）合并现金流量表

单位：元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	271,887,174.96	548,472,446.80	423,134,965.66	382,550,182.13
收到的税费返还	19,467,618.30	45,739,156.82	23,102,909.51	33,703,727.69
收到其他与经营活动有关的现金	2,692,167.27	10,718,807.32	7,619,247.30	7,736,486.75
经营活动现金流入小计	294,046,960.53	604,930,410.94	453,857,122.47	423,990,396.57
购买商品、接受劳务支付的现金	124,740,127.67	377,571,680.92	303,628,649.54	292,049,069.34
支付给职工以及为职工支付的现金	32,143,592.43	64,611,602.18	60,475,494.91	50,459,474.56
支付的各项税费	12,083,053.96	16,645,900.29	3,631,462.72	14,279,909.18
支付其他与经营活动有关的现金	26,893,542.41	49,038,636.07	41,147,987.09	37,766,803.97
经营活动现金流出小计	195,860,316.47	507,867,819.46	408,883,594.26	394,555,257.05

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	98,186,644.06	97,062,591.48	44,973,528.21	29,435,139.52
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	2,537,800.00	4,631,500.00	-	-
取得投资收益收到的现金	198,736.97	191,969.56	3,377,749.98	445,487.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	469,852.31	842,116.40	33,247.86
收到其他与投资活动有关的现金	168,502.14	436,967.82	5,398,888.09	331,388.41
投资活动现金流入小计	2,905,039.11	5,730,289.69	9,618,754.47	810,123.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35,776,810.51	20,172,226.23	21,486,749.52	20,582,262.47
投资支付的现金	8,340,172.71	16,872,628.13	500,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	2,658,019.07	4,060,528.93	-	5,150,972.50
投资活动现金流出小计	46,775,002.29	41,105,383.29	21,986,749.52	25,733,234.97
投资活动产生的现金流量净额	-43,869,963.18	-35,375,093.60	-12,367,995.05	-24,923,111.40
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	1,450,000.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	1,450,000.00	-	-
取得借款收到的现金	45,000,000.00	54,800,000.00	58,500,000.00	122,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	5,753,698.63	-	2,923,866.77
筹资活动现金流入小计	45,000,000.00	62,003,698.63	58,500,000.00	124,923,866.77
偿还债务支付的现金	52,800,000.00	94,500,000.00	77,000,000.00	104,300,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,512,444.78	4,474,502.22	5,884,037.88	17,110,530.43
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	2,193,238.20	-	1,726,984.37	-
筹资活动现金流出小计	56,505,682.98	98,974,502.22	84,611,022.25	121,410,530.43
筹资活动产生的现金流量净额	-11,505,682.98	-36,970,803.59	-26,111,022.25	3,513,336.34
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	677,436.47	1,099,645.89	2,160,233.99	-4,188,462.86
五、现金及现金等价物净增加额	43,488,434.37	25,816,340.18	8,654,744.90	3,836,901.60
加：期初现金及现金等价物余额	51,016,887.12	25,200,546.94	16,545,802.04	12,708,900.44
六、期末现金及现金等价物余额	94,505,321.49	51,016,887.12	25,200,546.94	16,545,802.04

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	58,559,511.85	33,965,209.46	17,641,273.08	23,807,927.25
交易性金融资产	2,061,495.73	1,457,800.00	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	1,747,752.84
应收票据	150,000.00	195,000.00	-	800,000.00
应收账款	50,735,106.35	41,260,802.45	53,344,778.51	72,122,619.58
预付款项	32,218,217.16	27,116,125.90	33,076,977.38	9,765,594.99
其他应收款	2,410,531.24	2,482,298.38	4,497,554.77	1,332,392.77
存货	41,193,179.86	42,954,542.60	80,826,082.05	78,786,656.86
合同资产	91,240.40	-	-	-
其他流动资产	113,016.08	74,774.78	3,551,830.97	4,586,952.70
流动资产合计	187,532,298.67	149,506,553.57	192,938,496.76	192,949,896.99
可供出售金融资产	-	-	2,000,000.00	2,000,000.00
长期股权投资	95,713,848.81	99,333,831.03	51,594,029.00	71,594,029.00
其他非流动金融资产	2,344,274.76	2,389,887.70	-	-
固定资产	120,440,487.28	132,048,334.82	174,554,570.67	147,179,669.21

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
在建工程	89,380.53	222,954.62	-	14,269,035.67
无形资产	15,322,202.49	15,664,835.07	23,454,450.90	20,904,131.50
长期待摊费用	994,853.91	1,123,613.83	921,221.83	1,144,233.95
递延所得税资产	1,547,903.90	1,519,622.29	2,442,005.36	2,463,465.30
其他非流动资产	266,372.31	258,367.18	448,820.08	87,372.65
非流动资产合计	236,719,323.99	252,561,446.54	255,415,097.84	259,641,937.28
资产总计	424,251,622.66	402,068,000.11	448,353,594.60	452,591,834.27
短期借款	2,002,537.49	29,844,247.95	33,800,000.00	31,000,000.00
交易性金融负债	1,493,780.75	2,102,294.65	-	-
应付票据	22,823,100.00	9,680,100.00	21,626,126.11	8,152,143.29
应付账款	68,315,239.93	47,519,027.30	82,605,248.02	88,406,760.28
预收款项	-	6,257,559.40	12,086,009.46	16,258,189.99
合同负债	2,010,306.01	-	-	-
应付职工薪酬	3,141,127.81	3,832,682.70	3,765,773.03	3,976,035.01
应交税费	1,310,372.39	3,282,202.70	1,745,925.79	2,581,358.44
其他应付款	3,262,552.93	2,665,153.61	3,867,145.25	8,547,144.94
其中：应付利息	-	-	123,300.85	181,801.34
一年内到期的非流动负债	-	-	6,000,000.00	36,000,000.00
其他流动负债	33,390.36	-	-	-
流动负债合计	104,392,407.67	105,183,268.31	165,496,227.66	194,921,631.95
长期借款	-	-	30,000,000.00	36,000,000.00
递延收益	1,626,775.03	1,759,847.03	2,077,587.28	1,400,196.81
递延所得税负债	54,865.57	58,483.16	-	436,938.21
非流动负债合计	1,681,640.60	1,818,330.19	32,077,587.28	37,837,135.02
负债合计	106,074,048.27	107,001,598.50	197,573,814.94	232,758,766.97
股本	88,660,000.00	88,660,000.00	88,660,000.00	88,660,000.00
资本公积	118,281,617.20	118,281,617.20	118,281,617.20	107,723,616.06
盈余公积	10,561,914.57	10,561,914.57	6,133,252.37	4,094,381.25
未分配利润	100,674,042.62	77,562,869.84	37,704,910.09	19,355,069.99
所有者权益合计	318,177,574.39	295,066,401.61	250,779,779.66	219,833,067.30

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
负债和所有者权益总计	424,251,622.66	402,068,000.11	448,353,594.60	452,591,834.27

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	167,211,098.84	353,704,445.05	331,544,824.14	393,016,462.73
减：营业成本	108,821,372.92	246,772,476.33	265,063,674.87	301,455,777.34
税金及附加	1,966,551.82	5,694,333.11	5,357,122.42	5,020,216.93
销售费用	9,373,720.50	22,461,473.48	21,891,363.76	32,393,961.56
管理费用	7,225,755.09	13,484,097.20	12,457,089.47	11,979,654.77
研发费用	5,968,262.61	14,181,902.78	12,386,470.75	10,648,600.84
财务费用	-100,888.82	1,588,827.27	2,266,989.55	9,053,483.10
其中：利息费用	452,994.52	2,149,679.46	3,510,646.33	5,046,612.48
利息收入	93,644.81	315,365.62	205,013.46	298,247.42
加：其他收益	1,055,252.11	8,539,657.96	3,699,641.00	3,987,712.14
投资收益（损失以“-”号填列）	-3,011,849.03	-5,105,548.57	3,377,749.98	309,064.19
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	584,396.69	-2,048,507.63	-1,747,752.84	1,747,752.84
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,061,562.64	26,398.29	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,344,218.67	-219,555.57	-871,042.27	-1,919,508.85
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	58,402.58	-72,135.61	-92,608.94
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	27,178,343.18	50,772,181.94	16,508,573.58	26,497,179.57
加：营业外收入	80,399.37	428,574.05	4,325,707.58	12,663.01
减：营业外支出	112,762.98	252,384.71	131,120.37	1,023,799.72
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	27,145,979.57	50,948,371.28	20,703,160.79	25,486,042.86
减：所得税费用	4,034,806.79	6,947,434.90	314,449.57	3,640,454.00
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	23,111,172.78	44,000,936.38	20,388,711.22	21,845,588.86

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
五、综合收益总额	23,111,172.78	44,000,936.38	20,388,711.22	21,845,588.86

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	153,253,462.38	364,178,592.14	347,079,001.68	375,032,184.84
收到的税费返还	9,899,833.14	27,570,243.23	17,482,999.79	31,114,623.27
收到其他与经营活动有关的现金	1,764,057.45	9,903,611.76	6,009,576.79	10,796,802.69
经营活动现金流入小计	164,917,352.97	401,652,447.13	370,571,578.26	416,943,610.80
购买商品、接受劳务支付的现金	72,086,937.24	236,418,803.03	263,311,336.83	320,841,715.12
支付给职工以及为职工支付的现金	18,451,021.60	39,299,641.15	38,719,878.84	40,308,796.98
支付的各项税费	8,056,074.66	11,992,859.58	3,942,291.50	8,061,964.82
支付其他与经营活动有关的现金	12,748,722.93	31,180,353.05	30,049,437.42	32,086,429.58
经营活动现金流出小计	111,342,756.43	318,891,656.81	336,022,944.59	401,298,906.50
经营活动产生的现金流量净额	53,574,596.54	82,760,790.32	34,548,633.67	15,644,704.30
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	2,537,800.00	4,631,500.00	-	-
取得投资收益收到的现金	223,010.97	191,969.56	3,377,749.98	445,487.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5,133,240.35	1,412,706.46	243,512.24	13,247.86
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	7,286,692.04	-
收到其他与投资活动有关的现金	93,644.81	315,365.62	5,355,985.96	298,247.42

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资活动现金流入小计	7,987,696.13	6,551,541.64	16,263,940.22	756,982.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,324,651.69	7,595,516.03	14,327,123.74	15,246,041.51
投资支付的现金	6,906,585.74	22,556,378.13	500,000.00	5,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	276,716.79	2,331,752.21	-	11,287,395.61
投资活动现金流出小计	9,507,954.22	32,483,646.37	14,827,123.74	31,533,437.12
投资活动产生的现金流量净额	-1,520,258.09	-25,932,104.73	1,436,816.48	-30,776,454.54
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	-	29,800,000.00	43,600,000.00	112,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	4,876,164.31	-	7,089,628.45
筹资活动现金流入小计	-	34,676,164.31	43,600,000.00	119,089,628.45
偿还债务支付的现金	27,800,000.00	69,800,000.00	76,800,000.00	73,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	494,704.98	3,398,732.36	5,114,146.82	16,184,439.61
支付其他与筹资活动有关的现金	35,728.20	-	5,928,895.82	-
筹资活动现金流出小计	28,330,433.18	73,198,732.36	87,843,042.64	89,984,439.61
筹资活动产生的现金流量净额	-28,330,433.18	-38,522,568.05	-44,243,042.64	29,105,188.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	557,952.13	562,230.94	1,313,015.00	-4,035,967.63
五、现金及现金等价物净增加额	24,281,857.40	18,868,348.48	-6,944,577.49	9,937,470.97
加：期初现金及现金等价物余额	24,822,255.45	5,953,906.97	12,898,484.46	2,961,013.49
六、期末现金及现金等价物余额	49,104,112.85	24,822,255.45	5,953,906.97	12,898,484.46

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

本次发行委托的容诚所对公司 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见审计报告（容诚审字[2020]230Z3726 号），认为公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是容诚所根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，容诚所不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

（1）事项描述

森泰股份的主营业务是高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产、销售，2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度森泰股份营业收入分别为 281,724,095.99 元、533,584,499.96 元、440,594,164.25 元、408,460,483.98 元，由于营业收入的确认对财务报表影响较为重大，且收入是森泰股份的关键业绩指标之一，从而存在森泰股份管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此容诚所将森泰股份收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

针对该关键审计事项，容诚所执行的审计对收入确认实施的相关程序主要包

括：

①了解及评价与销售、收款相关的内部控制制度、财务核算制度的设计和执行，评价其相关内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性。

②通过检查主要销售合同或订单主要条款，对与销售商品收入确认有关的控制权转移时点进行分析评估，进而评估森泰股份收入确认具体方法的合理性。

③执行细节测试，抽样检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同及订单、销售发票、出库单、物流单、出口报关单、提运单、客户签收单、验收单、销售回款等。

④选取样本对应收账款余额、销售交易金额执行函证程序，核实收入的真实性。

⑤查询主要客户的工商资料，并对主要客户进行实地走访，确认主要客户与森泰股份是否存在关联关系，核查主要客户的背景信息及双方的交易信息。

⑥针对资产负债表日前后确认的销售收入，核对其支持性文件，对销售收入进行截止性测试，以评估销售收入是否在恰当的期间确认。

⑦执行分析性复核程序，对收入和成本执行分析程序，包括：报告期各月度收入、成本、毛利波动分析和主要产品报告期收入、成本、毛利率的变动比较分析等，判断销售收入和毛利变动的合理性。

⑧对森泰股份申报期内进出口数据向海关进行函证，评估收入确认的真实性。

通过实施以上程序，容诚所没有发现收入确认存在异常。

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

（二）合并报表范围及变化

1、报告期末纳入合并范围的子公司

序号	子公司全称	持股比例（%）	
		直接	间接
1	四川森泰木塑新材料有限公司	100.00	
2	安徽森泰易可搭集成房屋建设有限公司	94.62	
3	安徽森泰木塑科技地板有限公司	100.00	
4	耐特香港有限公司（Eva-last Hongkong Limited）	60.00	
4-1	EL HK SA BRANCH(PTY)LTD		60.00
5	安徽鸿泰建筑设计有限公司	100.00	
6	安徽森泰艾莱特环保材料有限公司	95.50	

2、本报告期内合并财务报表范围变化

（1）报告期内新增子公司：

序号	子公司全称	报告期间	纳入合并范围原因
1	安徽森泰艾莱特环保材料有限公司	2019 年 2-12 月、2020 年 1-6 月	新设
2	EL HK SA BRANCH(PTY)LTD	2018 年 2-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月	新设

（2）报告期内减少子公司：

序号	子公司全称	报告期间	未纳入合并范围原因
1	安徽卫泰木塑科技有限公司	2017 年度、2018 年 1-8 月	母公司吸收合并
2	安徽森泰木塑销售有限公司	2017 年度、2018 年 1-8 月	注销
3	广州赫尔普复合材料科技有限公司	2017 年度	注销

四、主要会计政策及会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计

政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为

决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

（1）该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。

（2）该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。

（3）该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

3、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金

流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

（4）站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

4、报告期内增减子公司的处理

（1）增加子公司或业务

A. 同一控制下企业合并增加的子公司或业务

（a）编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

（b）编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

（c）编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B. 非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

（a）编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

（b）编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

（c）编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

A. 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B. 编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C. 编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

（三）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（四）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，

所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

（3）外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（4）产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

（五）金融工具

自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- （1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交

付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融资产

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

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产

终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

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

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

5、金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收

入。

对于应收票据、应收账款及应收融资款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A1.应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 银行承兑汇票

应收票据组合 2 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。本公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失。仅对组合 2 商业承兑汇票计提减值准备；

A2.应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收境外产品销售货款

应收账款组合 2 应收境内产品销售货款

应收账款组合 3 应收境内工程款

应收账款组合 4 应收关联方货款

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况

以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

A3.其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收利息

其他应收款组合 2 应收股利

其他应收款组合 3 应收出口退税款

其他应收款组合 4 应收其他款项

其他应收款组合 5 应收关联往来款

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

A4.应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 应收票据

应收款项融资组合 2 应收账款

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

A5. 合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 尚未完成的合同中不满足无条件收款权的应收账款

合同资产组合 2 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

A6.长期应收款确定组合的依据如下：

长期应收款组合 1 应收质保金、应收工程款、应收租赁款

长期应收款组合 2 应收其他款项

对于划分为组合 1 的长期应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合 2 的长期应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E. 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F. 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G. 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H. 合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违

约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

6、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A. 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B. 将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A. 所转移金融资产的账面价值；

B. 因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A. 终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B. 终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动

风险或报酬的程度。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前

1、金融资产的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

（4）可供出售金融资产

主要是指本公司没有划分为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、应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

（2）其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

3、金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到

期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，本公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

- A. 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；
- B. 将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的

合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A. 所转移金融资产的账面价值；

B. 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A. 终止确认部分的账面价值；

B. 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放

弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

（六）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

（七）应收款项

以下应收款项会计政策适用 2018 年度及以前

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将 200 万元以上应收账款，50 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：

对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合。

按组合计提坏账准备的计提方法：账龄分析法

根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	50	50
3 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

（八）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品、周转材料等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

5、周转材料的摊销方法

（1）低值易耗品摊销方法：在领用时采用分次摊销法。

（2）包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（九）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

2、该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

3、该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损

合同有关的预计负债：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十一）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

1、成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

2、权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计

入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（十二）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	15-20	5	4.75-6.33
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	2-5	5	19.00-47.50
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（十三）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达

到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十四）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十五）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
计算机软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
商标权	10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

（十六）长期资产减值

1、长期股权投资减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

2、固定资产的减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，按固定资产单项项目全额计提减值准备：

（1）长期闲置不用，在可预见的未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；

（2）由于技术进步等原因，已不可使用的固定资产；

（3）虽然固定资产尚可使用，但使用后产生大量不合格品的固定资产；

（4）已遭毁损，以至于不再具有使用价值和转让价值的固定资产；

（5）其他实质上已经不能再给公司带来经济利益的固定资产。

3、在建工程减值测试方法及会计处理方法

本公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的，对在建工程进行减值测试：

（1）长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工的在建工程；

（2）所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；

（3）其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

4、无形资产减值测试方法及会计处理方法

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的，对无形资产进行减值测试：

（1）该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；

（2）该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；

（3）其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。

（十八）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

（十九）收入确认原则和计量方法

自 2020 年 1 月 1 日起适用

1、一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本

无关的经济利益的总流入。

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

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

- （1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；
- （2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；
- （3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确

认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

（3）本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

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

（5）客户已接受该商品。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

（1）境内销售

①需要安装的产品销售

对于由公司负责施工的工程类业务收入，以产品发运至客户现场、安装完毕，经客户确认验收或工程完工后移交客户时点作为产品控制权的转移时点，在取得客户确认的工程竣工验收单或工程完工移交单后确认销售收入。

②不需安装的产品销售

对于不需安装的产品销售，以客户收到产品并完成产品交付验收作为收入确认时点，在取得经客户签收的送货单后确认收入。

（2）出口销售

公司以产品完成报关出口离岸作为收入确认时点，在取得经海关审验的产品出口报关单和货代公司出具的货运提单后确认收入。

以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

1、一般原则

（1）销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）提供劳务收入

公司在资产负债表日提供劳务交易结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- ①收入的金额能够可靠地计量。
- ②相关的经济利益很可能流入公司。
- ③交易的完工进度能够可靠地确定。
- ④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

公司在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入损益，不确认提供劳务收入。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

（3）让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

（1）境内销售

①需要安装的产品销售

对于由公司负责施工的工程类业务收入，以产品发运至客户现场、安装完毕，经客户验收或工程完工后移交客户时点作为风险报酬的转移时点，在取得客户确认的工程竣工验收单或工程完工移交单后确认销售收入。

②不需安装的产品销售

对于不需安装的产品销售，以客户收到产品并完成产品交付验收作为收入确认时点，在取得经客户签收的送货单后确认收入。

（2）出口销售

公司以产品完成报关出口离岸作为收入确认时点，在取得经海关审验的产品出口报关单和货代公司出具的货运提单后确认收入。

（二十）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）本公司能够满足政府补助所附条件；

（2）本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币

性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（4）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整

资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十一）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

（二十二）经营租赁和融资租赁

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

（1）本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

2、融资租赁的会计处理方法

（1）本公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

（2）本公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入，计入其他业务收入。

（二十三）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017年4月28日，财政部印发了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自2017年5月28日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017年5月10日，财政部发布了《企业会计准则第16号——政府补助》（修订），该准则自2017年6月12日起施行。本公司对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

2017年12月25日，财政部发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订；资产负债表新增“持有待售资产”行项目、“持有待售负债”行项目，利润表新增“资产处置收益”行项目、“其他收益”行项目、净利润项新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目。2018年1月12日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：

对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。

对于利润表新增的“其他收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第16号——政府补助》的相关规定，对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。

2017年6月，财政部发布了《企业会计准则解释第9号——关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第10号——关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第11号——关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第12号——关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，本公司于2018年1月1日起执行上述解释。

2018年6月15日财政部发布了《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号）。2019年4月30日，财政部发布的《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），对（财会〔2018〕15号）文的报表格式作了部分修订，要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆

分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019版）》的通知》（财会[2019]16号），与财会[2019]6号文配套执行。

本公司根据财会[2019]6号、财会[2019]16号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。

相关财务报表列报调整影响如下：

单位：元

项 目	2017 年度（合并）		2017 年度（母公司）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
在建工程	14,269,035.67	15,796,557.02	14,269,035.67	14,269,035.67
工程物资	1,527,521.35	—	—	—
应付利息	199,080.50	—	181,801.34	—
应付股利	—	—	—	—
其他应付款	4,235,265.83	4,434,346.33	8,365,343.60	8,547,144.94
管理费用	25,722,039.49	15,073,438.65	22,628,255.61	11,979,654.77
研发费用	—	10,648,600.84	—	10,648,600.84

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（财会[2017]7号）、《企业会计准则第23号—金融资产转移》（财会[2017]8号）、《企业会计准则第24号—套期会计》（财会[2017]9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号—金融工具列报》（财会[2017]14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。本公司于2019年1月1日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。

于2019年1月1日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一

致的, 本公司按照新金融工具准则的规定, 对金融工具的分类和计量(含减值)进行追溯调整, 将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日(即 2019 年 1 月 1 日)的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时, 本公司未对比较财务报表数据进行调整。

2019 年 5 月 9 日, 财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》(财会[2019]8 号), 根据要求, 本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换, 根据本准则进行调整, 对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换, 不进行追溯调整, 本公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

2019 年 5 月 16 日, 财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》(财会[2019]9 号), 根据要求, 本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组, 根据本准则进行调整, 对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组, 不进行追溯调整, 本公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

2017 年 7 月 5 日, 财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)(以下简称“新收入准则”)。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则, 对会计政策的相关内容进行调整。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初(即 2020 年 1 月 1 日)留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时, 本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

2019 年 12 月 10 日, 财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释, 对以前年度不进行追溯。

上述会计政策的累积影响数如下:

因执行新金融工具准则, 本公司合并财务报表相应调整 2019 年 1 月 1 日可供出售金融资产为-2,000,000.00 元, 其他非流动金融资产为 2,336,100.68 元, 递延所得税负债为 50,415.11 元, 相关调整对本公司合并财务报表中归属于母公司股东权益的影响金额为 285,685.57 元, 其中盈余公积为 28,568.56 元、未分配利

润为 257,117.01 元。本公司母公司财务报表相应调整 2019 年 1 月 1 日可供出售金融资产为-2,000,000.00 元，其他非流动金融资产为 2,336,100.68 元，递延所得税负债为 50,415.11 元，相关调整对本公司母公司财务报表中股东权益的影响金额为 285,685.57 元，其中盈余公积为 28,568.56 元、未分配利润为 257,117.01 元。

因执行新收入准则，本公司合并财务报表相应调整 2020 年 1 月 1 日预收款项为-7,795,224.35 元、合同负债为 7,590,651.40 元、其他流动负债为 204,572.95 元、应收账款为-726,443.86 元、合同资产为 726,443.86 元。本公司母公司财务报表相应调整 2020 年 1 月 1 日预收款项为-6,257,559.40 元、合同负债为 6,104,793.89 元、其他流动负债为 152,765.51 元、应收账款为-164,232.72 元、合同资产为 164,232.72 元。

上述金融工具会计政策变更经本公司于 2018 年 11 月 30 日召开的第一届董事会第九次会议批准，新收入准则会计政策变更经本公司于 2020 年 6 月 10 日召开的第二届董事会第四次会议批准。

2、重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

单位：元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
非流动资产：			
可供出售金融资产	2,000,000.00	—	-2,000,000.00
其他非流动金融资产	—	2,336,100.68	2,336,100.68
流动负债：			
短期借款	58,500,000.00	58,668,410.43	168,410.43
其他应付款	3,844,895.26	3,676,484.83	-168,410.43
其中：应付利息	168,410.43	—	-168,410.43
非流动负债：			
递延所得税负债	—	50,415.11	50,415.11
盈余公积	6,133,252.37	6,161,820.93	28,568.56

项 目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
未分配利润	53,950,473.42	54,207,590.43	257,117.01

(2) 母公司资产负债表

单位：元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
非流动资产：			
可供出售金融资产	2,000,000.00	—	-2,000,000.00
其他非流动金融资产	—	2,336,100.68	2,336,100.68
流动负债：			
短期借款	33,800,000.00	33,923,300.85	123,300.85
其他应付款	3,867,145.25	3,743,844.40	-123,300.85
其中：应付利息	123,300.85	—	-123,300.85
非流动负债：			
递延所得税负债	—	50,415.11	50,415.11
盈余公积	6,133,252.37	6,161,820.93	28,568.56
未分配利润	37,704,910.09	37,962,027.10	257,117.01

4、首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

(1) 于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

A. 合并财务报表

单位：元

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项 目	计量类别	账面价值	项 目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	39,806,947.37	货币资金	摊余成本	39,806,947.37
应收账款	摊余成本	88,918,449.30	应收账款	摊余成本	88,918,449.30
其他应收款	摊余成本	8,078,376.22	其他应收款	摊余成本	8,078,376.22
可供出售金融资产	以成本计量（权益工具）	2,000,000.00	其他非流动金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	2,336,100.68

B. 母公司财务报表

单位：元

2018年12月31日（原金融工具准则）			2019年1月1日（新金融工具准则）		
项 目	计量类别	账面价值	项 目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	17,641,273.08	货币资金	摊余成本	17,641,273.08
应收账款	摊余成本	53,344,778.51	应收账款	摊余成本	53,344,778.51
其他应收款	摊余成本	4,497,554.77	其他应收款	摊余成本	4,497,554.77
可供出售金融资产	以成本计量（权益工具）	2,000,000.00	其他非流动金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	2,336,100.68

（2）于2019年1月1日，按新金融工具准则将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

A. 合并财务报表

单位：元

项 目	2018年12月31日的 账面价值（按原金融 工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日的 账面价值（按新金 融工具准则）
新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融资 产（按原金融工具准则 列示金额）	—	—	—	—
加：从可供出售金融资 产转入	—	2,000,000.00	—	—
加：公允价值重新计量	—	—	336,100.68	—
其他非流动金融资产 （按新金融工具准则列 示金额）	—	—	—	2,336,100.68

B. 母公司财务报表

单位：元

项 目	2018年12月31日的 账面价值（按原金融 工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日的账 面价值（按新金融工 具准则）
新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融资	—	—	—	—

产（按原金融工具准则列示金额）				
加：可供出售金融资产转入	—	2,000,000.00	—	—
加：公允价值重新计量	—	—	336,100.68	—
其他非流动金融资产（按新金融工具准则列示金额）	—	—	—	2,336,100.68

5、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
应收账款	76,671,258.55	75,944,814.69	-726,443.86
合同资产	—	726,443.86	726,443.86
流动负债：			
预收款项	7,858,503.32	63,278.97	-7,795,224.35
合同负债	—	7,590,651.40	7,590,651.40
其他流动负债	—	204,572.95	204,572.95

（2）母公司资产负债表

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
应收账款	41,260,802.45	41,096,569.73	-164,232.72
合同资产	—	164,232.72	164,232.72
流动负债：			
预收款项	6,257,559.40	—	-6,257,559.40
合同负债	—	6,104,793.89	6,104,793.89
其他流动负债	—	152,765.51	152,765.51

各项目调整情况说明：

注 1、合同资产、应收账款：于 2020 年 1 月 1 日，本公司将应收账款中未到期质保金 726,443.86 元重分类至合同资产。

注 2、合同负债、预收款项、其他流动负债：于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动

负债。

五、分部信息

（一）公司主营业务收入分产品情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高性能木塑复合材料	16,200.18	57.55%	33,551.52	63.02%	29,601.70	67.28%	32,940.45	80.72%
新型石木塑复合材料	9,802.62	34.82%	15,252.51	28.65%	10,262.00	23.32%	4,791.00	11.74%
装配式建筑	172.43	0.61%	1,481.27	2.78%	1,906.26	4.33%	695.25	1.70%
其他	1,974.69	7.01%	2,954.57	5.55%	2,229.23	5.07%	2,382.15	5.84%
合计	28,149.91	100.00%	53,239.87	100.00%	43,999.19	100.00%	40,808.85	100.00%

（二）公司主营业务收入分地区情况

单位：万元

地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外	27,012.37	95.96%	48,848.83	91.75%	38,632.60	87.80%	36,232.25	88.79%
境内	1,137.53	4.04%	4,391.04	8.25%	5,366.59	12.20%	4,576.60	11.21%
合计	28,149.91	100.00%	53,239.87	100.00%	43,999.19	100.00%	40,808.85	100.00%

六、经注册会计师核验的非经常性损益情况

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定及容诚所出具的《关于安徽森泰木塑集团股份有限公司非经常性损益鉴证报告》（容诚专字[2020] 230Z1784 号），报告期内公司的非经常性损益情况如下：

单位：万元

序号	非经常性损益项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	非流动资产处置损益	-7.13	-12.38	-7.04	-44.48
2	越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-	-
3	计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准	186.61	1,039.43	531.99	695.26

序号	非经常性损益项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	定额或定量享受的政府补助除外)				
4	计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
5	企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
6	非货币性资产交换损益	-	-	-	-
7	委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
8	因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
9	债务重组损益	-	-	-	308.96
10	企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
11	交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
12	同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
13	与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
14	除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-413.40	-1,126.70	-	-
15	除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	163.00	219.32
16	单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
17	对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-

序号	非经常性损益项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
18	采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
19	根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
20	受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
21	除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-23.40	-21.34	-55.20	-75.09
22	其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
23	非经常性损益总额	-257.32	-120.99	632.76	1,103.97
24	减：非经常性损益的所得税影响数	-50.79	-57.54	275.57	156.75
25	非经常性损益净额	-206.53	-63.45	357.19	947.22
26	减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-0.36	-0.26	-0.04	122.89
27	归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	-206.17	-63.19	357.22	824.33

七、税项

（一）主要税种及税率

公司报告期内主要税种及税率情况如下：

税 种	计税依据	税率
增值税	应税增值额	17%、11%、16% ^{*1} 、10% ^{*1} 、13% ^{*2} 、9% ^{*2} 、6%、15% ^{*3}
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%、16.50% ^{*4} 、28% ^{*5}
城市维护建设税	应缴流转税	5%、7% ^{*6}
教育费附加	应缴流转税	3%
地方教育费附加	应缴流转税	2%

注*1：根据财政部、国家税务总局财税[2018]32 号《关于调整增值税税率的通知》，本公司自 2018 年 5 月 1 日起销售货物及增值税应税劳务执行 16%的增值税率，提供建筑服务执行 10%的增值税率，2018 年 5 月 1 日前销售货物及增值税应税劳务执行 17%的增值税率，提供建筑服务执行 11%的增值税率。

注*2：根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》，本公司自 2019 年 4 月 1 日起销售货物及增值税应税劳务执行 13%的增值税率，提供建筑服务执行 9%的增值税率。

注*3：本公司孙公司耐特南非自 2018 年 4 月 1 日起销售货物增值税税率执行 15%的增值税

率。

注*4 本公司子公司耐特香港报告期内按应课税盈利的 16.5%计提缴纳香港利得税。

注*5 本公司孙公司耐特南非报告期内应纳税所得额，按 28%的税率缴纳南非企业所得税。

注*6：根据安徽省人民政府 2019 年 8 月皖政秘（2019）143 号《安徽省人民政府关于撤销广德县设立县级广德市的通知》及《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，本公司自 2019 年 10 月起城市维护建设税自动适用 7%市级城市维护建设税税率。

本公司及子公司执行企业所得税税率的情况：

纳税主体名称	所得税税率
安徽森泰木塑集团股份有限公司	25%、15%
四川森泰木塑新材料有限公司	20%、15%
安徽森泰易可搭集成房屋建设有限公司	20%
安徽森泰木塑科技地板有限公司	25%
耐特香港有限公司（Eva-last Hongkong Limited）	16.50%
EL HK SA BRANCH(PTY)LTD	28%
安徽鸿泰建筑设计有限公司	20%
安徽森泰艾莱特环保材料有限公司	20%
安徽卫泰木塑科技有限公司	25%
安徽森泰木塑销售有限公司	25%
广州赫尔普复合材料科技有限公司	25%

（二）税收优惠

2019 年 9 月，安徽省科技厅、安徽省财政厅、安徽省税务局联合下发《关于公布安徽省 2019 年第一批高新技术企业认定名单的通知》（皖科高[2019]38 号），森泰股份被认定为高新技术企业（证书编号为：GR201934000587），自 2019 年起连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%的税率征收企业所得税。

根据国家税务总局公告 2015 年第 14 号《国家税务总局关于执行<西部地区鼓励产业目录>有关企业所得税问题的公告》，子公司四川森泰主营业务属于《西部地区产业鼓励类产业目录》国家鼓励类项目，2015 年至 2018 年享受国家鼓励类型产业项目税收优惠，减按 15%税率征收企业所得税。

根据国家税务总局公告 2018 年第 40 号《国家税务总局关于贯彻落实进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围有关征管问题的公告》、财税[2018]77 号

《财政部 税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》、国家税务总局公告 2019 年第 2 号《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》，2017 年和 2018 年，子公司森泰易可搭、鸿泰设计符合小型微利企业条件，对其应纳税所得减按 50% 计入应纳税所得额，并适用 20% 企业所得税税率；2019 年和 2020 年，子公司森泰易可搭、鸿泰设计、森泰环保、四川森泰符合小型微利企业条件，对其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税，对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

（三）主要税收缴纳情况

1、增值税缴纳情况

单位：万元

年度	期初未交数	本期应交税	本期已交数	期末未交数
2020 年 1-6 月	-51.91	18.31	45.91	-79.51
2019 年度	-477.03	773.63	348.52	-51.91
2018 年度	-626.46	278.15	128.72	-477.03
2017 年度	-759.62	536.57	403.41	-626.46

注：期末未交数等于应交增值税减去增值税借方余额重分类的金额。

2、企业所得税缴纳情况

单位：万元

年度	期初未交数	本期应交税	本期已交数	期末未交数
2020 年 1-6 月	188.61	828.59	785.82	231.38
2019 年度	152.20	764.11	727.70	188.61
2018 年度	-103.80	154.15	-101.84	152.20
2017 年度	225.89	366.36	696.05	-103.80

（四）出口退税情况

公司于 2011 年 11 月获得中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书（海关注册登记编码：3414960440），具有进出口经营权，自营出口产品增值税实行“免、抵、退”的出口退税政策。

公司的全资子公司森泰科技于 2018 年 1 月获得中华人民共和国海关进出

口货物收发货人报关注册登记证书（海关注册登记编码：3414961193），具有进出口经营权，自营出口产品增值税实行“免、抵、退”的出口退税政策。

报告期内，公司出口产品享受“免、抵、退”的增值税税收优惠政策，出口的主要产品适用 13%和 16%的退税率。

根据《关于调整部分产品出口退税率的通知（财税[2018]123 号）》，自 2018 年 11 月 1 日起，公司主要产品出口退税率提高至 16%。

根据《财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）及相关规定，自 2019 年 4 月 1 日起，原适用 16%税率且出口退税率为 16%的出口货物劳务，出口退税率调整为 13%。

八、主要财务指标

（一）财务指标

主要财务指标	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.71	1.44	1.20	1.13
速动比率（倍）	1.20	0.91	0.63	0.60
资产负债率（母公司）	25.00%	26.61%	44.07%	51.43%
资产负债率（合并）	38.41%	35.75%	50.93%	51.38%
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	3.88	3.41	2.83	2.59
主要财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	3.15	5.95	4.99	6.02
存货周转率（次）	1.93	3.30	2.72	2.74
息税折旧摊销前利润（万元）	6,353.20	8,430.87	4,932.75	5,717.89
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.11	1.09	0.51	0.33
每股净现金流量（元/股）	0.49	0.29	0.10	0.04
研发投入占营业收入的比例	4.15%	4.06%	2.81%	2.61%
归属母公司股东净利润（万元）	4,168.54	5,141.83	2,115.66	2,583.24
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,374.71	5,205.02	1,758.44	1,758.91

上述财务指标的具体计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=速动资产÷流动负债
- 3、资产负债率=总负债÷总资产
- 4、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司权益合计÷期末总股本
- 5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本÷存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+折旧+摊销+利息支出（利息支出为计入财务费用的利息支出）
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末总股本
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末总股本
- 10、研发投入占营业收入的比例=研发投入÷营业收入
- 11、归属于母公司股东扣除非经常性损益的净利润=归属于母公司股东的净利润—归属于母公司股东的税后非经营性损益

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）有关规定，公司加权净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2020年1-6月	12.92	0.47	0.47
	2019年	18.60	0.58	0.58
	2018年	8.80	0.24	0.24
	2017年	11.45	0.29	0.29
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020年1-6月	13.56	0.49	0.49
	2019年	18.82	0.59	0.59
	2018年	7.31	0.20	0.20
	2017年	7.79	0.20	0.20

净资产收益和每股收益计算方法如下：

- 1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减

变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益

基本每股收益 = $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益 = $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、经营成果分析

报告期内，公司经营业绩概要如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	28,172.41	53,358.45	44,059.42	40,846.05
营业利润	5,122.51	5,919.99	2,463.92	2,994.14
利润总额	5,089.94	5,884.63	2,400.41	3,187.78
净利润	4,219.67	5,093.73	2,223.63	2,818.60
归属母公司股东净利润	4,168.54	5,141.83	2,115.66	2,583.24
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	4,374.71	5,205.02	1,758.44	1,758.91

报告期，公司凭借自身技术研发实力，不断提升产品质量和性价比，优化产品结构，综合竞争力持续增强，赢得下游客户的广泛认可，业务规模和营业收入持续增长。

2018 年度和 2019 年度，公司营业收入分别较上年增长 7.87%、21.11%，归属母公司股东净利润分别较上年变动-18.10%、143.04%。2018 年公司归属母公司股东净利润较 2017 年有所下降，主要系公司受美元兑人民币汇率贬值影响，

毛利率下降所致。2019 年公司归属母公司股东净利润较 2018 年大幅上升，主要原因系：（1）公司主要产品销量增长及美元兑人民币汇率升值导致营业收入增长；（2）公司主要原材料采购价格下降、增值税和出口退税率调整等因素导致单位成本下降；（3）公司高新技术企业认定获得通过，所得税率较上年降低。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	28,149.91	99.92%	53,239.87	99.78%	43,999.19	99.86%	40,808.85	99.91%
其他业务收入	22.50	0.08%	118.58	0.22%	60.23	0.14%	37.2	0.09%
合计	28,172.41	100.00%	53,358.45	100.00%	44,059.42	100.00%	40,846.05	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比例超过 99%，是公司营业收入的主要来源。

报告期各期，公司营业收入持续增长，公司主营业务收入主要为高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料的销售收入，公司主营业务收入持续增长的主要原因如下：

（1）行业需求稳定增长，为公司发展提供良好机遇

木塑复合材料、石木塑复合材料因其可循环再生利用，具有天然的资源和环保优势，近年来成为各国政府扶持发展和提倡应用的绿色环保节能材料，可以一定程度上替代木材、塑料、金属等传统材料及其制品的应用，能有效减少森林砍伐及二氧化碳排放，降低环境污染。相较于传统木材，木塑复合材料和石木塑复合材料制品具有健康环保、防腐防蛀、防水抗菌、耐磨阻燃、使用寿命长、后续维护成本低、可循环利用等诸多优点，并且其多项力学性能优于单一原木材或单一原塑料，因此其应用逐步得到市场认可，同时，由于工艺技术进步和市场竞争机制的形成，木塑复合材料和石木塑复合材料的生产效率逐步提高，性价比优势逐渐显现，木塑复合材料和石木塑复合材料制品对传统木材制品的替代加速进行，推动了公司产品市场规模和销售收入的持续提升。

（2）长期研发投入和技术积累是营业收入持续增长的重要保障

公司自设立以来，一直专注于高性能木塑复合材料及新型石木塑复合材料产品的研发、设计、生产和销售，公司高度重视技术研发，在管理层带领下培育出一批高水平的研发团队，持续保持较高强度的研发投入，2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司的研发投入分别为1,064.86万元、1,238.65万元、2,166.49万元和1,168.63万元，研发投入持续增长。基于较强的持续自主创新和研发能力，公司开发并掌握与木塑及石木塑相关的多项核心关键技术，形成众多自主知识产权和专有技术，长期研发投入和技术积累使公司能够不断提升产品性能，更好满足下游客户快速更新及多元化的需求，为公司业绩增长提供坚实保障。

（3）依托公司竞争优势，实现业务规模不断扩张

公司自成立之日起就致力于木塑复合材料及其制品和应用的研发、生产及下游市场开拓，积累了丰富的经验，目前已成为国内木塑复合材料制品生产龙头企业，公司主营产品的质量性能指标已达到国际先进水平，得到国际客户广泛认可，产品畅销欧美等发达国家，在国际市场取得了一定的中高端市场份额和品牌知名度，公司成为极少数能与国际行业龙头企业在国际市场竞争的国内木塑生产企业之一，并与众多下游客户建立了长期稳定的合作关系。受益于公司研发及生产技术的逐步提升和日趋成熟，公司木塑产品不断升级换代，新型石木塑产品也成功推向市场，借助公司稳定的销售渠道和市场地位，公司成功实现了销售规模的持续稳定增长。

2、营业收入按产品分类

报告期内，公司营业收入按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	28,149.91	99.92%	53,239.87	99.78%	43,999.19	99.86%	40,808.85	99.91%
其中：高性能木塑复合材料	16,200.18	57.50%	33,551.52	62.88%	29,601.70	67.19%	32,940.45	80.65%
新型石木塑复合材料	9,802.62	34.80%	15,252.51	28.58%	10,262.00	23.29%	4,791.00	11.73%
装配式建筑	172.43	0.61%	1,481.27	2.78%	1,906.26	4.33%	695.25	1.70%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	1,974.69	7.01%	2,954.57	5.54%	2,229.23	5.06%	2,382.15	5.83%
其他业务收入	22.5	0.08%	118.58	0.22%	60.23	0.14%	37.20	0.09%
合计	28,172.41	100.00%	53,358.45	100.00%	44,059.42	100.00%	40,846.05	100.00%

公司营业收入中主要产品高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料销售收入合计占报告期内营业收入的比例分别为92.38%、90.48%、91.46%和92.30%；此外公司还积极拓展了装配式建筑业务，并将公司高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料应用于装配式建筑；其他主营业务收入主要为配件收入。

（1）高性能木塑复合材料

报告期各期，高性能木塑复合材料销量、单价及销售收入变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（吨）	19,756.68	42,919.42	8.49%	39,559.61	-7.20%	42,627.41
销量变化对销售收入的影响（万元）	-	2,514.08	-	-2,370.65	-	-
单位售价（元/吨）	8,199.85	7,817.33	4.47%	7,482.81	-3.17%	7,727.53
单价变化对销售收入的影响（万元）	-	1,435.74	-	-968.10	-	-
累计影响（万元）	-	3,949.82	-	-3,338.75	-	-
销售收入（万元）	16,200.18	33,551.52	13.34%	29,601.70	-10.14%	32,940.45
占营业收入比例	57.50%	62.88%	-	67.19%	-	80.65%

注 1：销量变化对销售收入的影响=（本年度销量-上年度销量）*上年度单价

注 2：单价变化对销售收入的影响=（本年度单价-上年度单价）*本年度销量

报告期，公司高性能木塑复合材料产品销售收入变动主要受产品销量和单价影响。

2018 年高性能木塑复合材料产品销售收入较上年下降 10.14%，主要原因：1）2018 年美元兑人民币平均汇率较 2017 年贬值 1.99%，拉低了以人民币计算的平均单位售价；2）受中美贸易摩擦美国加征关税以及人民币升值间接影响，2018 年公司高性能木塑复合材料销量有所下降。

2019 年高性能木塑复合材料产品销售收入较上年增长 13.34%，主要原因：1）2019 年美元兑人民币平均汇率较 2018 年升值 4.25%，提升了以人民币计算的平均单位售价；2）2019 年公司及时调整了全球市场布局及销售策略，并对产品结构做了升级优化，2019 年高性能木塑复合材料产品销量有所上升。

公司高性能木塑复合材料产品包括高强度 WPC、耐候共挤 WPC、轻质共挤 WPC，各细分产品销量、单价及销售收入占比情况如下表所示：

单位：元/吨、吨、万元

2020 年 1-6 月				
产品类别	销售单价	销售数量	销售收入	占比
高强度 WPC	7,325.92	15,020.20	11,003.68	67.92%
耐候共挤 WPC	10,042.72	4,162.80	4,180.58	25.81%
轻质共挤 WPC	17,708.49	573.69	1,015.92	6.27%
高性能木塑复合材料	8,199.85	19,756.68	16,200.18	100.00%
2019 年度				
产品类别	销售单价	销售数量	销售收入	占比
高强度 WPC	7,149.94	33,246.48	23,771.03	70.85%
耐候共挤 WPC	9,758.56	9,202.65	8,980.46	26.77%
轻质共挤 WPC	17,011.62	470.28	800.03	2.38%
高性能木塑复合材料	7,817.33	42,919.42	33,551.52	100.00%
2018 年度				
产品类别	销售单价	销售数量	销售收入	占比
高强度 WPC	6,829.57	30,733.79	20,989.85	70.91%
耐候共挤 WPC	9,726.05	8,769.45	8,529.22	28.81%
轻质共挤 WPC	14,658.15	56.37	82.63	0.28%
高性能木塑复合材料	7,482.81	39,559.61	29,601.70	100.00%
2017 年度				
产品类别	销售单价	销售数量	销售收入	占比
高强度 WPC	7,091.07	34,337.30	24,348.84	73.92%
耐候共挤 WPC	10,363.70	8,290.11	8,591.62	26.08%
轻质共挤 WPC	-	-	-	-
高性能木塑复合材料	7,727.53	42,627.41	32,940.45	100.00%

2017 年之前公司高性能木塑复合材料产品以高强度 WPC 为主；2016 年公

司耐候共挤 WPC 开始批量供货，2017 年开始放量，2017 年至 2019 年销量逐年增长；2018 年公司轻质共挤 WPC 开始小批量供货，2019 年轻质共挤 WPC 开始放量。公司通过持续的产品升级换代及产品创新，不断优化产品结构，保持公司产品在国内的领先地位，提升公司产品的毛利率和盈利能力。

（2）新型石木塑复合材料

报告期各期，新型石木塑复合材料销量、单价及销售收入变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（万平方米）	172.51	263.96	68.37%	156.77	146.72%	63.54
销量变化对销售收入的影响（万元）	-	7,016.05	-	7,029.30	-	-
单位售价（元/平方米）	56.82	57.78	-11.72%	65.46	-13.18%	75.40
单价变化对销售收入的影响（万元）	-	-2,025.54	-	-1,558.30	-	-
累计影响（万元）	-	4,990.51	-	5,471.00	-	-
销售收入（万元）	9,802.62	15,252.51	48.63%	10,262.00	114.19%	4,791.00
占营业收入比例	34.80%	28.58%	-	23.29%	-	11.73%

注 1：销量变化对销售收入的影响=（本年度销量-上年度销量）*上年度单价

注 2：单价变化对销售收入的影响=（本年度单价-上年度单价）*本年度销量

新型石木塑复合材料产品为公司 2016 年新推出的产品，报告期公司新型石木塑复合材料产品销售收入增长迅速，2018 年和 2019 年分别较上年增长 114.19% 和 48.63%，主要原因系产品销量分别较上年增长 146.72% 和 68.37%。报告期公司新型石木塑复合材料产品销售单价呈现下降趋势，主要原因系新型石木塑复合材料产品配方优化、规模化生产，产品单位成本下降，公司调整了销售价格以拓展市场。

3、营业收入按地区分类

单位：万元

地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外	27,012.37	95.88%	48,848.83	91.55%	38,646.63	87.71%	36,232.62	88.71%
其中：	17,930.96	63.65%	30,756.30	57.64%	26,043.54	59.11%	24,645.28	60.34%

地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
欧洲								
北美洲	6,734.51	23.90%	8,914.43	16.71%	5,912.82	13.42%	5,747.45	14.07%
亚洲	1,628.01	5.78%	5,241.54	9.82%	3,598.75	8.17%	2,892.09	7.08%
非洲	483.68	1.72%	2,654.55	4.97%	2,590.00	5.88%	2,707.78	6.63%
大洋洲	145.52	0.52%	1,132.78	2.12%	381.61	0.87%	133.52	0.33%
南美洲	89.70	0.32%	149.23	0.28%	119.9	0.27%	106.51	0.26%
境内	1,160.04	4.12%	4,509.62	8.45%	5,412.79	12.29%	4,613.43	11.29%
合计	28,172.41	100.00%	53,358.45	100.00%	44,059.42	100.00%	40,846.05	100.00%

报告期，公司营业收入以境外销售为主，公司营业收入中境外销售占比分别为 88.71%、87.71%、91.55%和 95.88%，公司境外销售客户主要位于欧洲、北美洲、亚洲、非洲等地区。

2020 年 1-6 月亚洲、非洲区域销售占比下降，主要系新冠疫情及销售季节性影响，南非及香港客户销售订单减少所致；欧洲、北美洲区域销售占比上升，主要系德国、英国、美国主要客户销售订单大幅增加所致。

4、营业收入按销售模式分类

报告期，公司销售收入分销售模式的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
ODM	21,873.05	77.64%	37,571.19	70.41%	28,974.19	65.76%	24,710.25	60.50%
经销	5,051.97	17.93%	10,572.38	19.81%	8,744.06	19.85%	10,012.70	24.51%
直销	1,247.39	4.43%	5,214.88	9.77%	6,341.16	14.39%	6,123.10	14.99%
合计	28,172.41	100.00%	53,358.45	100.00%	44,059.42	100.00%	40,846.05	100.00%

注：经销包含对超市、贸易商、加盟商销售，直销指对终端客户的销售。

报告期，公司 ODM 模式销售收入占营业收入比例分别为 60.50%、65.76%、70.41%和 77.64%，呈现逐年上升趋势，主要系 ODM 客户主要为长期稳定合作的大客户，报告期销售订单增长所致。

5、营业收入的季节性分析

单位：万元

季度	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	10,255.89	36.40%	11,800.01	22.11%	7,888.12	17.90%	11,476.66	28.10%
第二季度	17,916.52	63.60%	12,509.21	23.44%	10,569.28	23.99%	10,378.76	25.41%
第三季度	-	-	10,578.02	19.82%	10,363.05	23.52%	7,627.58	18.67%
第四季度	-	-	18,471.21	34.62%	15,238.98	34.59%	11,363.04	27.82%
合计	28,172.41	100.00%	53,358.45	100.00%	44,059.42	100.00%	40,846.05	100.00%

2017 年至 2019 年，公司营业收入存在一定的季节性波动特征，第四季度的销售收入占比一般大于其他季度，主要原因系春夏季是国外终端消费者购买的高峰期以及国内春节放假，国外客户为备货于第四季度向公司提前下单。

2020 年第二季度销售金额较第一季度大幅提升，一方面 2020 年春节较往年提前，国外客户为备货提前至 2019 年底前下单；另一方面 2020 年春节期间，境内新冠疫情爆发，导致公司生产、物流和销售受影响较大，大量订单推迟至第二季度完成。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期公司营业成本构成列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	18,032.29	99.96%	37,722.18	100.00%	34,251.12	99.83%	30,601.18	99.99%
其他业务成本	7.59	0.04%	0.04	0.00%	57.91	0.17%	2.19	0.01%
合计	18,039.88	100.00%	37,722.23	100.00%	34,309.03	100.00%	30,603.38	100.00%

报告期内，主营业务成本占当期营业成本的比例分别为 99.99%、99.83%、100.00%和 99.96%。报告期内，公司营业成本主要随营业收入的增长而增长，2018

年、2019 年营业成本分别较上年增长 12.11%、9.95%。

2、主营业务成本构成及其变动分析

（1）主营业务成本构成分析

报告期，发行人主营业务成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用、能源费用，其中直接材料占比较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	13,450.62	74.59%	26,689.59	70.75%	23,188.52	67.70%	20,344.92	66.48%
直接人工	1,432.06	7.94%	3,296.62	8.74%	2,970.84	8.67%	2,334.80	7.63%
制造费用	2,045.61	11.34%	5,055.63	13.40%	4,640.46	13.55%	4,059.27	13.27%
能源费用	1,102.77	6.12%	2,649.27	7.02%	2,421.85	7.07%	2,370.88	7.75%
其他	1.25	0.01%	31.08	0.08%	1,029.45	3.01%	1,491.32	4.87%
合计	18,032.29	100.00%	37,722.18	100.00%	34,251.12	100.00%	30,601.18	100.00%

注：其他主要为免抵退税不得免征和抵扣税额。

报告期内，直接材料占主营业务成本比例分别为 66.48%、67.70%、70.75% 和 74.59%，公司生产消耗的主要直接材料包括再生塑料粒子、PVC 粉、锯末、透明片及相容剂等，其中再生塑料粒子、PVC 粉占比较大。

（2）主营业务成本按产品类别分析

报告期内，公司主营业务成本分产品的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高性能木塑复合材料	10,308.53	57.17%	23,202.94	61.51%	23,060.42	67.33%	24,123.89	78.83%
新型石木塑复合材料	6,293.93	34.90%	11,501.31	30.49%	8,060.69	23.53%	4,213.52	13.77%
装配式建筑	127.15	0.71%	929.79	2.46%	1,473.30	4.30%	449.12	1.47%
其他	1,302.68	7.22%	2,088.14	5.54%	1,656.72	4.84%	1,814.65	5.93%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	18,032.29	100.00%	37,722.18	100.00%	34,251.12	100.00%	30,601.18	100.00%

报告期内，公司的主营业务成本主要由高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料产品成本构成。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司各主要产品的营业成本结构与收入结构匹配，符合公司生产经营情况。

（3）主要产品单位成本变动分析

公司主要产品的单位成本及变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本
高性能木塑复合材料（元/吨）	5,217.74	-3.49%	5,406.16	-7.26%	5,829.28	3.00%	5,659.24
新型石木塑复合材料（元/平方米）	36.48	-16.27%	43.57	-15.27%	51.42	-22.46%	66.31

公司主要产品销量、单位成本和营业成本变动情况如下：

1) 高性能木塑复合材料

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	较 2019 年度变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（吨）	19,756.68	-	42,919.42	8.49%	39,559.61	-7.20%	42,627.41
单位成本（元/吨）	5,217.74	-3.49%	5,406.16	-7.26%	5,829.28	3.00%	5,659.24
销售成本（万元）	10,308.53	-	23,202.94	0.62%	23,060.42	-4.41%	24,123.89
占主营业务成本比例	57.17%	-	61.51%	-	67.33%	-	78.83%

报告期，公司高性能木塑复合材料产品销售成本变动主要受产品销量和单位成本变动影响。2018 年受中美贸易摩擦美国加征关税以及人民币升值间接影响，高性能木塑复合材料销量有所下降。2019 年公司及时调整了全球市场布局及销售策略，并对产品结构做了升级优化，高性能木塑复合材料产品销量有所上升。

2018 年公司高性能木塑复合材料单位成本较上年上升 3.00%，主要系高性能

木塑复合材料主要原材料价格上涨、生产工人工资增加。2019 年公司高性能木塑复合材料单位成本较上年下降 7.26%，主要原因系主要原材料采购价格回落、增值税及出口退税率调整等因素，导致当期单位成本下降。2020 年 1-6 月公司高性能木塑复合材料单位成本较上年下降 3.49%，主要原因系主要原材料采购价格下降、部分设备折旧年限到期、电力采购均价下降以及社会保险减免等因素，导致当期单位成本下降。

2) 新型石木塑复合材料

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	较 2019 年度变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（万平方米）	172.51	-	263.96	68.37%	156.77	146.72%	63.54
单位成本（元/平方米）	36.48	-16.27%	43.57	-15.27%	51.42	-22.46%	66.31
销售成本（万元）	6,293.93	-	11,501.31	42.68%	8,060.69	91.31%	4,213.52
占主营业务成本比例	34.90%	-	30.49%	-	23.53%	-	13.77%

2018 年和 2019 年公司新型石木塑复合材料产品销售成本分别较上年增长 91.31%和 42.68%，主要原因系产品销量分别较上年增长 146.72%和 68.37%。报告期公司新型石木塑复合材料产品单位成本呈现下降趋势，主要原因系随着新型石木塑复合材料配方优化、产品规模化生产、出口退税率调整等，导致单位成本大幅下降。

（三）营业毛利分析

1、营业毛利及构成总体分析

报告期内，公司毛利主要来源于主营业务，公司主营业务毛利占毛利总额的比重较高，公司营业毛利及其占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
高性能木塑复合材料	5,891.64	58.15%	10,348.58	66.18%	6,541.28	67.09%	8,816.57	86.08%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
新型石木塑复合材料	3,508.68	34.63%	3,751.19	23.99%	2,201.31	22.58%	577.47	5.64%
装配式建筑	45.28	0.45%	551.48	3.53%	432.96	4.44%	246.13	2.40%
其他	672.01	6.63%	866.44	5.54%	572.52	5.87%	567.50	5.54%
主营业务小计	10,117.61	99.85%	15,517.69	99.24%	9,748.07	99.98%	10,207.67	99.66%
其他业务	14.91	0.15%	118.53	0.76%	2.32	0.02%	35.00	0.34%
合计	10,132.53	100.00%	15,636.22	100.00%	9,750.39	100.00%	10,242.67	100.00%

从毛利构成上看，发行人的毛利主要来源于高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料产品，2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料毛利合计占各年度综合毛利的比例分别为 91.71%、89.66%、90.17%及 92.77%。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	较 2019 年度变动	毛利率	同比变动	毛利率	同比变动	毛利率
高性能木塑复合材料	36.37%	5.53%	30.84%	8.74%	22.10%	-4.67%	26.77%
新型石木塑复合材料	35.79%	11.20%	24.59%	3.14%	21.45%	9.40%	12.05%
装配式建筑	26.26%	-10.97%	37.23%	14.52%	22.71%	-12.69%	35.40%
其他	34.03%	4.70%	29.33%	3.65%	25.68%	1.86%	23.82%
合计	35.94%	6.79%	29.15%	6.99%	22.16%	-2.85%	25.01%

报告期，公司主营业务毛利率有所波动，主要系主要产品单价及单位成本变动及产品结构变化所致。

2018 年公司主营业务毛利率较 2017 年下降 2.85 个百分点，主要系占收入比例较高的高性能木塑复合材料毛利率下降所致；2019 年和 2020 年 1-6 月主营业务毛利率持续上升，主要系当期高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料毛利率较上年都出现不同程度的上升所致。

报告期内，公司装配式建筑收入占比分别为 1.70%、4.33%、2.78%及 0.61%，占比较小。装配式建筑业务因具体项目情况不同报价有所差异，毛利率波动较大。

（1）高性能木塑复合材料毛利率分析

产品类别	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	较 2019 年度变动	金额	同期变动	金额	同期变动	金额
高性能木塑复合材料	平均单位售价（元/吨）	8,199.85	4.89%	7,817.33	4.47%	7,482.81	-3.17%	7,727.53
	平均单位成本（元/吨）	5,217.74	-3.49%	5,406.16	-7.26%	5,829.28	3.00%	5,659.24
	毛利率	36.37%	5.53%	30.84%	8.74%	22.10%	-4.67%	26.77%

报告期高性能木塑复合材料单位售价和单位成本变动对毛利率变动的影响分析如下：

产品类别	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度	
		较 2019 年度变动	影响	同期变动	影响	同期变动	影响
高性能木塑复合材料	单位售价变动影响	4.89%	3.23%	4.47%	3.33%	-3.17%	-2.40%
	单位成本变动影响	-3.49%	2.30%	-7.26%	5.41%	3.00%	-2.27%
	毛利率	5.53%	5.53%	8.74%	8.74%	-4.67%	-4.67%

注 1：单位售价变动影响=（本期销售单位售价-上期销售单位成本）/本期销售单位售价-上期毛利率

注 2：单位成本变动影响=本期毛利率-（本期销售单位售价-上期销售单位成本）/本期销售单位售价

2018 年，高性能木塑复合材料毛利率比 2017 年下降 4.67 个百分点，主要原因：（1）美元兑人民币平均汇率较 2017 年贬值 1.99%，拉低了以人民币计算的平均单位售价；（2）主要原材料再生塑料粒子价格较上年上涨 8.80%、锯末采购价格较上年上涨 4.91%，导致单位直接材料上升；（3）高性能木塑复合材料车间生产工人人均工资增加，使得当期单位人工上升。

2019 年，高性能木塑复合材料毛利率比 2018 年上升 8.74 个百分点，主要原因：（1）美元兑人民币平均汇率较 2018 年升值 4.25%，提高了以人民币计算的

平均单位售价；（2）主要原材料再生塑料粒子采购价格较上年下降 4.86%、锯末采购价格较上年下降 2.91%，同时，由于润滑剂、相容剂等功能助剂实现国产替代进口，降低了功能助剂的材料成本，导致单位直接材料下降；（3）模具、刀具、螺杆等易耗品摊销年限到期，同时，公司通过自制模具，降低了模具的摊销成本，导致单位制造费用下降；（4）增值税税率及出口退税率调整，免抵退税不得免征和抵扣税额从 669.85 万元降至 0 万元，导致高性能木塑复合材料单位成本下降。

2020 年 1-6 月，高性能木塑复合材料毛利率比 2019 年上升 5.53 个百分点，主要原因：（1）美元兑人民币平均汇率较 2019 年升值 1.93%，价格较高的轻质共挤 WPC 产品销售比重增加，提升了以人民币计算的平均单位售价；（2）主要原材料再生塑料粒子采购价格较上年下降 11.28%、相容剂采购价格较上年下降 10.10%、无机颜料采购价格较上年下降 15.30%，导致高强度 WPC、耐候共挤 WPC 单位直接材料成本下降；（3）受新冠疫情影响公司享受社会保险费用的减免，导致单位直接人工下降；（4）部分设备使用寿命已过折旧年限，以及公司将卫泰木塑车间生产的高性能木塑复合材料调整为母公司车间统一生产，由于规模化的集中生产，导致单位制造费用下降；（5）由于电费的市场化退费提升、新冠疫情能源补贴的取得、光伏用电占比提高以及规模化生产等因素影响，单位能源费用较上年下降。

报告期内，公司高性能木塑复合材料细分产品毛利率情况具体如下表所示：

产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高强度 WPC	平均单位价格 (元/吨)	7,325.92	7,149.94	6,829.57	7,091.07
	平均单位成本 (元/吨)	4,985.83	5,297.45	5,658.88	5,545.88
	毛利率	31.94%	25.91%	17.14%	21.79%
耐候共挤 WPC	平均单位价格 (元/吨)	10,042.72	9,758.56	9,726.05	10,363.70
	平均单位成本 (元/吨)	5,403.84	5,601.73	6,388.56	6,128.79
	毛利率	46.19%	42.60%	34.32%	40.86%
轻质共挤 WPC	平均单位价格 (元/吨)	17,708.49	17,011.62	14,658.15	-
	平均单位成本	9,939.34	9,265.02	11,731.20	-

产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	(元/吨)				
	毛利率	43.87%	45.54%	19.97%	-

报告期内，公司耐候共挤 WPC 和轻质共挤 WPC 产品的毛利率较高，高强度 WPC 毛利率较低，因产品性能和使用寿命不同，耐候共挤 WPC 和轻质共挤 WPC 产品定价高于高强度 WPC；因生产工艺复杂程度及配方不同，耐候共挤 WPC 和轻质共挤 WPC 产品的单位生产成本也高于高强度 WPC 产品。

报告期各期，高强度 WPC、耐候共挤 WPC 毛利率波动主要受汇率、原材料价格波动的影响，与高性能木塑复合材料的波动趋势一致。

2019 年度，轻质共挤 WPC 毛利率较上年大幅上升，主要原因为：（1）轻质共挤 WPC 为公司 2018 年推出的新品，2019 年轻质共挤 WPC 产品中 ASA 双层、ASA 单层及无包覆三种产品类别的销售结构发生调整，价格较高的 ASA 双层产品销售占比提升，导致单位价格上升 16.06%；（2）2019 年度轻质共挤 WPC 受规模化生产的影响，当期单位人工和单位制造费用大幅下降，导致 2019 年单位成本下降 21.02%。

2020 年 1-6 月，轻质共挤 WPC 毛利率较 2019 年小幅下降，主要原因为：尽管美元兑人民币平均汇率较 2019 年升值 1.93%，提升了轻质共挤 WPC 以人民币计算的平均单位售价；但为了持续改进强度、模量及耐候性等各方面的性能，公司对轻质共挤 WPC 配方进行了改善，提高了价格较高的 PVC 粉和 ASA 的配比，导致单位轻质共挤 WPC 产品的 PVC 粉和 ASA 材料成本上升。

（2）新型石木塑复合材料毛利率分析

产品类别	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	较 2019 年度 变动	金额	同期 变动	金额	同期 变动	金额
新型石木塑 复合材料	平均单位 售价（元/ 平方米）	56.82	-1.66%	57.78	-11.72%	65.46	-13.18%	75.40
	平均单位	36.48	-16.27%	43.57	-15.27%	51.42	-22.46%	66.31

产品类别	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	较 2019 年度 变动	金额	同期 变动	金额	同期 变动	金额
	成本（元/ 平方米）							
	毛利率	35.79%	11.20%	24.59%	3.14%	21.45%	9.40%	12.05%

报告期新型石木塑复合材料单位售价和单位成本变动对毛利率变动的影响分析如下：

产品类别	项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年	
		较 2019 年度 变动	影响	同比 变动	影响	同比 变动	影响
新型石木塑复 合材料	单位售价变 动影响	-1.66%	-1.28%	-11.72%	-10.44%	-13.18%	-13.35%
	单位成本变 动影响	-16.27%	12.48%	-15.27%	13.59%	-22.46%	22.75%
	毛利率	11.20%	11.20%	3.14%	3.14%	9.40%	9.40%

注 1：单位售价变动影响=（本期销售单位售价-上期销售单位成本）/本期销售单位售价-上期毛利率

注 2：单位成本变动影响=本期毛利率-（本期销售单位售价-上期销售单位成本）/本期销售单位售价

报告期内，新型石木塑复合材料毛利率分别为 12.05%、21.45%、24.59%和 35.79%，呈逐年上升趋势。为了拓展新型石木塑复合材料的境外销售，公司下调了产品售价，但由于单位成本下降幅度大于单位售价下降幅度，导致毛利率逐年上升。

2018 年，新型石木塑复合材料毛利率比 2017 年上升 9.40 个百分点，主要原因系单位售价较上年下降 9.94 元/平方米，单位成本较上年下降 14.89 元/平方米。单位成本下降的主要原因如下：（1）新型石木塑复合材料产品配方优化，导致 2018 年单位直接材料成本较上年下降；（2）受规模化生产的影响，单位人工成本较上年下降；（3）受规模化生产影响，以及新型石木塑复合材料表层的委外加工减少，导致当期单位制造费用较上年下降；（4）受规模化生产影响，单位能耗较上年下降；（5）增值税税率及出口退税率调整，免抵退税不得免征和抵扣税额

大幅下降，导致新型石木塑复合材料单位成本下降。

2019 年，新型石木塑复合材料毛利率比 2018 年上升 3.14 个百分点，主要原因系单位售价较上年下降 7.68 元/平方米，单位成本较上年下降 7.85 元/平方米。单位成本下降的主要原因如下：（1）新型石木塑复合材料产品配方优化，导致 2019 年度单位直接材料成本较上年继续下降；（2）受规模化生产以及自动化程度提升的影响，2019 年单位人工成本较上年下降；（3）增值税税率及出口退税率调整，免抵退税不得免征和抵扣税额大幅下降，导致新型石木塑复合材料单位成本下降。

2020 年 1-6 月，新型石木塑复合材料毛利率比 2019 年上升 11.20 个百分点，主要原因系受下列因素影响单位成本较上年下降 7.09 元/平方米（1）PVC 粉、透明片等主要原辅材料采购单价较 2019 年度分别下降 13.91%、8.92%，导致 2020 年 1-6 月单位直接材料成本较 2019 年下降；（2）受规模化生产以及社会保险减免，单位人工成本较上年下降；（3）受规模化生产，表层、磨粉料及开槽等委外加工的减少以及精益化管理水平提升，导致单位制造费用下降；（4）由于电费的市场化退费提升、新冠疫情能源补贴的取得、高效能生产设备的使用以及规模化生产等因素影响，单位能源费用较上年下降。

3、可比公司毛利率对比

公司自成立以来专注于木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产、销售，目前主要产品包括高性能木塑复合材料产品、新型石木塑复合材料产品以及装配式建筑成套产品，就细分领域而言公司尚无完全可比的 A 股上市公司。公司选取 A 股上市公司中产品涉及木塑复合材料的公司以及美国纽约证券交易所上市公司 Trex Company, Inc. 进行比较，具体如下：

证券代码	公司简称	选取说明
300374	中铁装配 ^注	该公司主要从事以无机集料阻燃木塑复合墙板等为核心产品的装配式建筑部品部件及集成产品的研发、生产、销售及组装。2019 年度，该公司营业收入 9.54 亿元，其中装配式建筑部品部件及集成服务收入 6.29 亿元。
000859	国风塑业	该公司主要经营双向拉伸聚丙烯薄膜和双向拉伸聚酯薄膜等包装膜材料、预涂膜材料、电容器用薄膜、聚酰亚胺薄膜、高分子功能膜材料和电子信息用膜材料，以及木塑新材料、工程塑料等。2019 年度，安徽国风塑业股份有限公司营业收入 13.61 亿

证券代码	公司简称	选取说明
		元，其中新型木塑建材产品收入 0.93 亿元。
300644	南京聚隆	主要从事改性工程塑料材料的研发、生产、销售，主要产品为高性能改性尼龙材料、高性能工程化聚丙烯材料、高性能塑料合金材料、塑木环境建筑工程材料四大类。2019 年，该公司营业收入 9.53 亿元，其中塑木环境工程材料收入 0.90 亿元。
TREX.N	TREX	Trex Company, Inc. 位于美国特拉华州，纽约证券交易所上市公司（代码：TREX.N），成立于 1998 年，美国知名的地板和栏杆木材替代产品制造商，主要制造并销售木塑复合材料（将废弃的木材纤维和回收的聚乙烯材料混合制造而成）制品和相关附属品。2019 年度该公司销售收入 7.45 亿美元，净利润 1.45 亿美元。

注：原北京恒通创新赛木科技股份有限公司。

报告期，发行人综合毛利率与可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中铁装配	29.20%	34.92%	33.06%	34.10%
国风塑业	23.64%	19.59%	16.05%	22.77%
南京聚隆	-	15.68%	15.12%	20.09%
TREX	43.25%	41.12%	43.10%	43.06%
平均值	32.03%	27.83%	26.83%	30.01%
森泰股份	35.97%	29.30%	22.13%	25.08%

注 1：国风塑业、南京聚隆毛利率为年度报告中披露的木塑产品的毛利率、中铁装配毛利率为年度报告中披露的装配式建筑部品部件及集成服务毛利率。

注 2：南京聚隆 2020 年半年报未披露木塑产品的毛利率。

注 3：TREX 毛利率数据来自 WIND 资讯。

报告期内，公司毛利率与可比公司相当，差异主要是由于公司与同行业可比公司的细分产品种类及构成不同造成。报告期各期，TREX 的毛利率高于公司，主要由于 TREX 具备品牌、规模优势以及美国本土客户距离优势带来的运输成本节约，导致 TREX 的毛利率高于发行人。

（四）税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
城市维护建	102.48	36.51%	157.72	23.41%	105.83	17.87%	86.67	14.46%

设税								
教育费附加	73.20	26.08%	137.94	20.47%	104.65	17.67%	85.07	14.19%
房产税	47.58	16.95%	160.21	23.78%	149.03	25.17%	137.55	22.94%
土地使用税	47.24	16.83%	179.11	26.58%	178.98	30.22%	235.33	39.25%
其他	10.20	3.63%	38.87	5.77%	53.71	9.07%	54.94	9.16%
合计	280.69	100.00%	673.86	100.00%	592.19	100.00%	599.55	100.00%

2017年至2019年，公司税金及附加呈现增长趋势，主要系公司销售收入增长带来增值税增加，从而导致税金及附加增加。2020年1-6月，公司房产税和土地使用税下降，主要因受新冠疫情影响，公司享受房产税和土地使用税的减免。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	2,147.62	7.62%	4,557.45	8.54%	3,850.62	8.74%	3,706.93	9.08%
管理费用	953.54	3.38%	1,701.24	3.19%	1,565.56	3.55%	1,507.34	3.69%
研发费用	1,168.63	4.15%	2,166.49	4.06%	1,238.65	2.81%	1,064.86	2.61%
财务费用	85.10	0.30%	195.21	0.37%	226.08	0.51%	965.47	2.36%
合计	4,354.90	15.46%	8,620.38	16.16%	6,880.91	15.62%	7,244.61	17.74%

报告期内，公司的期间费用占营业收入的比重分别为17.74%、15.62%、16.16%及15.46%，2017年度期间费率较高，主要系当期汇兑损失较大导致财务费用较高所致。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	865.19	40.29%	1,638.25	35.95%	1,447.74	37.60%	1,416.33	38.21%
职工薪酬	461.51	21.49%	1,105.12	24.25%	880.97	22.88%	865.49	23.35%

居间业务费用	236.09	10.99%	432.17	9.48%	206.14	5.35%	206.64	5.57%
推广宣传费用	104.60	4.87%	406.14	8.91%	334.48	8.69%	421.06	11.36%
保险费	58.16	2.71%	127.73	2.80%	206.91	5.37%	171.04	4.61%
专利使用费	244.88	11.40%	341.84	7.50%	216.54	5.62%	183.08	4.94%
差旅费	35.54	1.66%	185.86	4.08%	175.62	4.56%	65.08	1.76%
其他	141.64	6.60%	320.35	7.03%	382.22	9.93%	378.21	10.20%
合计	2,147.62	100.00%	4,557.45	100.00%	3,850.62	100.00%	3,706.93	100.00%

报告期，销售费用主要由运输费、职工薪酬、居间业务费用、推广宣传费用及专利使用费等构成。2017-2019 年公司的销售费用随着销售规模扩大而逐年增加。报告期，销售费用率分别为 9.08%、8.74%、8.54%及 7.62%，呈下降趋势，主要系销售收入增幅高于销售费用增幅所致。

2019 年公司销售费用较上年增加 706.83 万元，主要原因为：（1）公司销售规模上升，导致运输费较上年增加 190.51 万元；（2）伴随公司销售人员平均薪酬水平的提高，公司销售人员薪酬增长 224.15 万元；（3）公司抓住行业发展机遇，加强客户开拓力度，导致居间业务费用较上年增加 226.03 万元；（4）公司新型石木塑复合材料产品销售收入增长，相关附属专利使用费增加 125.30 万元。

公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	销售费用率			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中铁装配	0.92%	0.85%	1.17%	1.68%
国风塑业	3.10%	3.03%	3.07%	3.50%
南京聚隆	5.13%	4.67%	3.84%	3.67%
平均值	3.05%	2.85%	2.69%	2.95%
森泰股份	7.62%	8.54%	8.74%	9.08%

报告期内，公司销售费用率高于同行业可比公司，主要原因系公司外销收入占比较高，工厂至港口运输费用较大所致；另外公司业务处于快速发展期，为积极拓展市场份额，公司加大市场开拓投入力度所致。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	308.02	32.30%	603.11	35.45%	571.31	36.49%	448.39	29.75%
折旧及摊销	234.13	24.55%	530.63	31.19%	542.27	34.64%	589.61	39.12%
中介机构服务费	210.62	22.09%	106.64	6.27%	96.14	6.14%	111.30	7.38%
交通差旅费	53.47	5.61%	77.46	4.55%	71.88	4.59%	79.88	5.30%
办公费	39.20	4.11%	45.23	2.66%	30.44	1.94%	28.81	1.91%
业务招待费	19.84	2.08%	54.47	3.20%	37.17	2.37%	35.68	2.37%
劳务费	8.62	0.90%	26.40	1.55%	46.40	2.96%	47.47	3.15%
通讯网络服务费	7.23	0.76%	13.10	0.77%	15.79	1.01%	17.56	1.16%
其 他	72.42	7.59%	244.17	14.35%	154.14	9.85%	148.65	9.86%
合计	953.54	100.00%	1,701.24	100.00%	1,565.56	100.00%	1,507.34	100.00%

报告期内，管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销等构成。报告期公司管理费用率较为稳定，分别为 3.69%、3.55%、3.19%及 3.38%，管理费用率下降主要是由于公司营业收入增长带来的规模效应所致。

公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	管理费用率			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中铁装配	10.93%	7.94%	8.86%	5.19%
国风塑业	5.23%	4.82%	5.92%	6.06%
南京聚隆	4.54%	4.45%	3.64%	3.36%
平均值	6.90%	5.74%	6.14%	4.87%
森泰股份	3.38%	3.19%	3.55%	3.69%

公司管理费用率低于同行业可比公司平均值，主要原因系公司位于安徽广德，因地区差异管理人员薪酬及办公费等较同行业可比上市公司相对较低。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	601.14	51.44%	991.45	45.76%	656.20	52.98%	695.38	65.30%
材料费	357.36	30.58%	969.74	44.76%	464.37	37.49%	239.42	22.48%
折旧费	55.86	4.78%	96.64	4.46%	47.12	3.80%	45.52	4.28%
动力	35.25	3.02%	61.43	2.84%	21.56	1.74%	37.98	3.57%
模具摊销	0.85	0.07%	18.42	0.85%	10.72	0.87%	0.17	0.02%
其 他	118.16	10.11%	28.82	1.33%	38.67	3.12%	46.39	4.36%
合计	1,168.63	100.00%	2,166.49	100.00%	1,238.65	100.00%	1,064.86	100.00%

报告期，公司研发费用分别为 1,064.86 万元、1,238.65 万元、2,166.49 万元及 1,168.63 万元，研发费用占营业收入比例分别为 2.61%、2.81%、4.06%及 4.15%，呈上升趋势。为巩固和增强技术优势，不断提升产品性能和公司核心竞争力，公司重视产品技术研发以及研发团队建设，持续保持较高的研发投入，导致报告期研发费用逐年增加。公司研发费用核算内容主要包括研发人员薪酬、材料费、折旧费及其他相关支出。

按照研发项目分类，报告期公司研发投入情况如下：

单位：万元

年度	项目	金额	截至 2020 年 6 月末实施进度
2020 年 1-6 月	聚烯烃生物质复合材料贴合木皮生产地板项目的研发	118.85	正在进行
	具有 3D 效果的打印板材项目的研发	124.81	正在进行
	NON-PVC 3D 打印室内地板	112.66	正在进行
	耐高温高强度聚氯乙烯发泡增强技术-防积水发泡地板项目的研发	70.55	正在进行
	内墙挂板项目的研发	69.62	正在进行
	智能快装垃圾分类房项目的研发	16.79	正在进行
	整体框式防水项目的研发	7.35	正在进行
	魔术墙板项目的研发	36.00	正在进行
	金钻木项目的研发	15.18	正在进行
	聚烯烃基阻燃功能木塑复合材料制备技术-生物质阻燃地板项目的研发	75.39	正在进行

年度	项目	金额	截至 2020 年 6 月末实施进度
	反应型聚烯烃纤维复合材料增强技术-生物基高强度集装箱底板研发及利用	110.35	正在进行
	防积水地板项目的研发	65.56	已完成
	聚氨酯发泡生物质复合材料应用技术-PU 板材及其制备技术项目的研发	111.10	正在进行
	一种地板安装系统项目的研发	91.90	已完成
	自搭建装配式房屋	142.53	正在进行
	合计	1,168.63	
2019 年度	耐高温高强度聚氯乙烯发泡增强技术-ASA+PVC 发泡地板的性能提升	146.56	已完成
	耐高温高强度聚氯乙烯发泡增强技术- PVC 发泡钢带增强项目的研发	150.12	已完成
	聚烯烃基阻燃功能木塑复合材料制备技术-生物质阻燃地板项目的研发	144.15	正在进行
	多层植物纤维板材项目的研发	187.95	已完成
	打/转印覆膜户外地板	94.13	已完成
	PE+PE 共挤混色项目	274.24	已完成
	一模多头挤出模具项目的研发	94.61	已完成
	反应型聚烯烃纤维复合材料增强技术-生物基高强度集装箱底板研发及利用	130.94	正在进行
	模块化拼装厕所	264.66	已完成
	自带粘贴功能的地板	65.33	已完成
	防积水地板项目的研发	15.62	已完成
	快装装饰自粘贴墙板项目的研发	138.07	已完成
	石木塑地板项目的研发	113.35	已完成
	轻质石木塑地板项目的研发	182.61	已完成
	聚烯烃生物质复合材料贴合木皮生产地板项目的研发	164.15	正在进行
	合计	2,166.49	
2018 年度	室内地板用配方及工艺	224.63	已完成
	具有园林风格的垃圾分类亭项目的研发	477.54	已完成
	多层复合板的研发	262.69	已完成
	聚烯烃发泡建筑模板用配方及工艺	273.79	已完成
	合计	1,238.65	
2017 年度	防开裂木塑挤出模具的研发	0.48	已完成

年度	项目	金额	截至 2020 年 6 月末实施进度
	PVC 发泡共挤地板项目的研发	261.87	已完成
	可直接打钉的木塑板项目的研发	191.41	已完成
	在线三辊贴合带锁扣大地板项目的研发	177.1	已完成
	铝塑共挤项目的研发	149.37	已完成
	隔声隔热木塑集成框剪木墙体项目的研发	284.62	已完成
	合计	1,064.86	

同行业可比公司研发费用率情况如下：

公司名称	研发费用率			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中铁装配	1.51%	2.07%	1.48%	0.46%
国风塑业	2.83%	3.62%	3.60%	3.49%
南京聚隆	3.80%	3.87%	3.67%	3.42%
平均值	2.71%	3.19%	2.92%	2.46%
森泰股份	4.15%	4.06%	2.81%	2.61%

报告期内，公司注重研发投入，研发费率逐年提高，研发费用率整体高于同行业上市公司平均水平。受益于技术开发的持续投入，公司的产品品质保持在较高水平，产品结构不断升级优化，得到了客户的广泛认可，营业收入亦呈上升趋势。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	149.30	295.50	430.84	559.46
减：利息收入	16.85	43.70	24.79	33.14
利息净支出	132.45	251.80	406.05	526.32
汇兑损失	244.97	393.46	375.48	489.55
减：汇兑收益	312.71	503.43	591.51	82.78
汇兑净损失	-67.74	-109.96	-216.02	406.77
银行手续费	20.39	53.37	36.06	32.38

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合 计	85.10	195.21	226.08	965.47

公司财务费用主要包括利息支出、汇兑损益等。报告期内，公司财务费用金额变化幅度较大，主要原因：（1）公司借款金额变化导致利息支出变化；（2）汇率波动导致汇兑损益变化。

（六）影响经营成果的其他项目分析

1、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据坏账损失	0.50	-0.50	-	-
应收账款坏账损失	-108.37	-22.93	-	-
其他应收款坏账损失	3.33	3.35	-	-
合同资产坏账损失	-7.44	-	-	-
合计	-111.98	-20.08	-	-

注：损失以负号填列

按照新金融工具准则，2019 年度和 2020 年 1-6 月应收款项、应收票据坏账损失于信用减值损失科目列示；2020 年 1-6 月，合同资产坏账损失于信用减值损失科目列示。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-	-267.34	4.79
存货跌价损失	-37.70	-172.31	-87.80	-165.50
合计	-37.70	-172.31	-355.14	-160.70

注：损失以负号填列

报告期内，公司的资产减值损失分别为-160.70 万元、-355.14 万元、-172.31 万元及-37.70 万元。2018 年资产减值损失较 2017 年增加 194.43 万元，主要是因

为公司 2018 年生产经营规模扩大，应收账款增加，计提的坏账准备有所增加。2019 年资产减值损失较 2018 年减少 182.83 万元，主要是 2019 年末应收账款较同期下降，坏账损失降低，另外坏账损失按新金融工具准则规定调整至信用减值损失列示所致。

公司根据资产减值政策，足额计提了应收账款、其他应收款和存货的减值准备。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产 相关/与 收益 相关
一、计入其他收益的政府补助	186.61	895.47	377.49	541.26	
其中：与递延收益相关的政府补助（与资产相关）	20.31	45.77	31.43	6.08	与资产 相关
直接计入当期损益的政府补助（与收益相关）	166.30	849.69	346.07	535.18	与收益 相关
二、其他与日常活动相关计入其他收益的项目	2.04	-	8.31	0.17	
其中：个税扣缴税款手续费	2.04	-	8.31	0.17	
合 计	188.65	895.47	385.80	541.43	

报告期内，公司其他收益分别为 541.43 万元、385.80 万元、895.47 万元及 188.65 万元，主要为与企业日常活动相关的政府补助和个人所得税扣缴税款手续费。

报告期内，公司计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

序号	项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
1	年产 5 万吨环保竹塑新材料建设项目	4.57	6.08	6.08	6.08	与资产相关
2	电力专项资金补助	3.04	11.40	7.60	-	与资产相关

序号	项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
3	年产 1000 吨硬质木塑地板项目基金	7.00	14.00	1.17	-	与资产相关
4	制造强省建设资金	5.70	14.29	16.58	-	与资产相关
5	工业扶持资金	55.00	20.00	36.37	65.04	与收益相关
6	外贸奖励补贴	51.74	55.90	59.81	113.47	与收益相关
7	加工贸易创新发展专项资金	22.65	-	-	-	与收益相关
8	失业保险稳岗返还	13.88	282.03	-	-	与收益相关
9	稳岗补贴	13.03	13.23	11.60	11.03	与收益相关
10	土地税返还	-	101.26	119.37	137.11	与收益相关
11	水利基金返还	-	73.37	-	-	与收益相关
12	出口信用险保费补助	-	114.72	96.70	44.48	与收益相关
13	新认定国家知识产权示范企业奖励	-	101.00	-	-	与收益相关
14	农业产业发展资金	10.00	34.00	1.00	-	与收益相关
15	科技计划项目补助资金	-	8.00	-	-	与收益相关
16	国际市场开拓补助	-	14.80	-	8.50	与收益相关
17	科技创新奖励资金	-	12.12	-	5.00	与收益相关
18	名牌 50 佳奖励	-	10.00	-	-	与收益相关
19	发明专利资助资金	-	6.34	14.62	8.03	与收益相关
20	高技能人才个人所得税奖励	-	2.72	-	-	与收益相关
21	残疾人就业补贴	-	0.20	0.60	-	与收益相关
22	广德县竹产业企业展会费用补贴	-	-	6.00	-	与收益相关
23	省级绿色工厂奖励	-	-	-	50.00	与收益相关
24	安徽省工业和信息化领域标准化示范企业奖励	-	-	-	50.00	与收益相关
25	工业企业功勋奖奖励	-	-	-	20.00	与收益相关
26	中国驰名商标省级龙头企业奖补	-	-	-	20.00	与收益相关
27	企业新招录用人员	-	-	-	2.32	与收益相关

序号	项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
	技能培训补助资金					
28	先进基层党组织表彰奖金	-	-	-	0.20	与收益相关
合计		186.61	895.47	377.49	541.26	

4、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
远期结售汇业务	-473.54	-831.38	327.77	44.55
股权投资	14.00	14.00	10.00	-
银行理财产品	5.87	5.20	-	-
合 计	-453.67	-812.18	337.77	44.55

报告期内，公司的投资收益分别为 44.55 万元、337.77 万元、-812.18 万元及 -453.67 万元，主要系当期履行远期结售汇合约产生的收益或损失。

5、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银行理财产品	2.15	-	-	-
远期结售汇业务	42.68	-319.90	-174.78	174.78
股权投资	-4.56	5.38	-	-
合 计	40.27	-314.52	-174.78	174.78

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 174.78 万元、-174.78 万元、-314.52 万元及 40.27 万元，主要为远期结售汇合约公允价值变动产生的损益。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益发生额分别为-4.43 万元、-7.04 万元、1.64 万元及 0 万元，均系各期的固定资产处置所产生。

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
债务重组利得	-	-	-	308.96
其 他	39.58	50.97	15.05	24.90
合计	39.58	50.97	15.05	333.85

报告期内，公司营业外收入分别为 333.85 万元、15.05 万元、50.97 万元及 39.58 万元，其中 2017 年公司的营业外收入较大，主要系当期子公司赫尔普债务重组产生利得所致，根据发行人子公司赫尔普债权人余德义、浙江晶翔金属科技有限公司、惠州市弘盛塑料制品有限公司分别与赫尔普签订《债务清偿与豁免协议》，合计豁免赫尔普应付账款金额 308.96 万元，导致当期营业外收入较大。

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
赔偿款	64.48	59.33	29.95	88.89
非流动资产毁损报废损失	7.13	14.02	-	40.05
捐赠支出	-	-	1.00	8.19
其 他	0.53	12.98	47.61	3.08
合 计	72.14	86.33	78.56	140.21

报告期内，公司营业外支出分别为 140.21 万元、78.56 万元、86.33 万元及 72.14 万元，主要包括赔偿款和非流动资产毁损报废损失等。2018 年营业外支出-其他主要系森泰销售注销时结存的增值税留抵税额。

9、所得税

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	828.59	764.11	154.46	366.22

递延所得税费用	41.68	26.80	22.32	2.96
合计	870.27	790.90	176.78	369.18

十、资产质量分析

（一）资产总额分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	30,580.91	54.25%	24,109.40	50.71%	27,864.96	53.42%	23,649.58	49.24%
非流动资产	25,791.29	45.75%	23,432.55	49.29%	24,297.45	46.58%	24,381.54	50.76%
资产总额	56,372.20	100.00%	47,541.95	100.00%	52,162.41	100.00%	48,031.11	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 48,031.11 万元、52,162.41 万元、47,541.95 万元和 56,372.20 万元。2018 年末总资产较 2017 年末增加 4,131.30 万元，增幅 8.60%，主要系随着公司经营业绩的增长，公司的资产总额也稳步提升。2019 年末总资产较 2018 年末减少 4,620.46 万元，减幅 8.86%，主要系公司销售回款较好，经营性现金流量净额大幅增加，当期偿还银行借款及支付经营性应付款较多，导致总资产略有下降。2020 年 6 月 30 日总资产较 2019 年末增加 8,830.25 万元，增幅 18.57%，主要系当期经营业绩增长且销售回款较好，导致货币资金增长。

资产结构方面，报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 49.24%、53.42%、50.71%和 54.25%，非流动资产占资产总额的比例分别为 50.76%、46.58%、49.29%和 45.75%，流动资产和非流动资产占总资产的比重基本保持稳定。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

货币资金	11,226.98	36.71%	6,393.01	26.52%	3,980.69	14.29%	3,457.62	14.62%
交易性金融资产	206.15	0.67%	145.78	0.60%	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	174.78	0.74%
应收票据	15.00	0.05%	43.50	0.18%	-	-	80.00	0.34%
应收账款	8,808.64	28.80%	7,667.13	31.80%	8,891.84	31.91%	7,600.38	32.14%
预付款项	450.45	1.47%	349.24	1.45%	277.84	1.00%	200.98	0.85%
其他应收款	558.45	1.83%	520.08	2.16%	807.84	2.90%	164.01	0.69%
存货	9,146.32	29.91%	8,903.59	36.93%	13,323.24	47.81%	11,062.09	46.77%
合同资产	67.96	0.22%	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	100.97	0.33%	87.06	0.36%	583.51	2.09%	909.73	3.85%
合计	30,580.91	100.00%	24,109.40	100.00%	27,864.96	100.00%	23,649.58	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货构成。报告期各期末，上述三项流动资产合计占流动资产总额比例分别为93.53%、94.01%、95.25%和95.42%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金按类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	5.12	0.05%	2.75	0.04%	6.42	0.16%	2.04	0.06%
银行存款	9,364.26	83.41%	5,070.61	79.31%	2,484.34	62.41%	1,644.32	47.56%
其他货币资金	1,857.60	16.55%	1,319.65	20.64%	1,489.94	37.43%	1,811.26	52.38%
合计	11,226.98	100.00%	6,393.01	100.00%	3,980.69	100.00%	3,457.62	100.00%
其中：存放在境外的款项总额	1,074.83	9.57%	573.69	8.97%	574.33	14.43%	145.44	4.21%

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金和远期结售汇业务保证金。

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 3,457.62 万元、3,980.69 万元、

6,393.01 万元和 11,226.98 万元，在流动资产中所占的比例分别为 14.62%、14.29%、26.52%和 36.71%。2019 年末和 2020 年 6 月末公司的货币资金大幅增长，主要系伴随公司营业收入规模增长，经营性现金流量净额增加所致。

报告期各期末，公司资金周转情况良好，除保证金外，货币资金中无因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	206.15	145.78	-	-
其中：银行理财产品	206.15	145.78	-	-
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
合 计	206.15	145.78	-	-

2019 年末、2020 年 6 月末，交易性金融资产主要为公司向银行购买的固定收益类理财产品，风险较小。

3、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

2017 年 12 月 31 日，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产金额为 174.78 万元，系远期结售汇业务合约的价值。

报告期内，公司营业收入中境外销售收入比例分别为 88.71%、87.71%、91.55%和 95.88%，境外收入占比较高且主要以美元作为结算货币，为防范国际贸易业务中的汇率风险，公司于 2017 年 8 月与中国农业银行股份有限公司广德县支行签订了《人民币与外汇衍生交易主协议》（协议编号：20170831-1）。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司履行中的远期结售汇合约如下：

序号	远期结售汇签约编号	交割 起始日	交割 截止日	远期汇率	持仓合约金额 (万美元)
1	12ZJ076017000006-001	2018-1-2	2018-1-30	6.6196	300.00

2	12ZJ076017000007-001	2018-2-1	2018-2-28	6.6269	300.00
3	12ZJ076017000009-001	2018-3-1	2018-3-30	6.5601	500.00
4	12ZJ076017000010-001	2018-4-2	2018-4-30	6.5676	400.00
5	12ZJ076017000011-001	2018-5-2	2018-5-31	6.5745	450.00
6	12ZJ076017000012-001	2018-6-1	2018-6-29	6.5813	500.00
7	12ZJ076017000013-001	2018-7-2	2018-7-31	6.5881	450.00
8	12ZJ076017000014-001	2018-8-1	2018-8-31	6.5947	350.00
9	12ZJ076017000008-001	2018-9-3	2018-9-28	6.6018	350.00
合计					3,600.00

4、应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

种 类	2020 年 6 月 30 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面 余额	坏账 准备	账面 净额	账面 余额	坏账 准备	账面 净额	账面 余额	坏账 准备	账面 净额	账面 余额	坏账 准备	账面 净额
银行承兑 票据	15.00	-	15.00	34.00		34.00	-	-	-	80.00	-	80.00
商业承兑 票据	-	-	-	10.00	0.50	9.50	-	-	-	-	-	-
合计	15.00	-	15.00	44.00	0.50	43.50	-	-	-	80.00	-	80.00

报告期各期末，公司应收票据主要为银行承兑汇票，2019 年末存在少量商业承兑汇票，未出现逾期无法兑付的情形。

5、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	9,558.68	8,337.77	9,584.10	8,063.42
应收账款坏账准备	750.04	670.64	692.25	463.05
应收账款账面价值	8,808.64	7,667.13	8,891.84	7,600.38
应收账款账面价值 占流动资产的比例 (%)	28.80	31.80	31.91	32.14

应收账款账面价值 占营业收入的比例 (%)	31.27	14.37	20.18	18.61
-----------------------------	-------	-------	-------	-------

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 7,600.38 万元、8,891.84 万元、7,667.13 万元及 8,808.64 万元，占各期末流动资产的比例分别为 32.14%、31.91%、31.80%及 28.80%，占各期营业收入的比例分别为 18.61%、20.18%、14.37%及 31.27%，报告期各期末，公司应收账款余额主要受公司销售规模及主要客户应收账款余额变动影响。

2018 年末公司应收账款账面余额比 2017 年末增长 1,520.67 万元，增幅 18.86%，主要系 2018 年公司销售收入较上年增加所致。

2019 年末公司应收账款账面余额较 2018 年减少 1,246.33 万元，降幅 13.00%，主要系公司为了优化现金流，加强了应收账款的管理，回款情况改善，因而当期末应收账款余额减少。

报告期各期末，公司应收账款中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

（1）应收账款账龄结构情况

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	8,824.67	92.32%	7,454.12	89.40%	8,581.51	89.54%	7,716.87	95.70%
1 至 2 年	319.84	3.35%	538.46	6.46%	698.15	7.28%	263.00	3.26%
2 至 3 年	380.27	3.98%	307.76	3.69%	222.16	2.32%	65.30	0.81%
3 年以上	33.90	0.35%	37.43	0.45%	82.28	0.86%	18.25	0.23%
合计	9,558.68	100.00%	8,337.77	100.00%	9,584.10	100.00%	8,063.42	100.00%

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款账面余额占比分别为 95.70%、89.54%、89.40%及 92.32%，占比较高。公司注重应收账款回款管理，将应收账款回款纳入销售人员业绩考核指标。报告期各期末，3 年以上的应收账款余额占比较小，针对该部分应收账款，一方面公司基于谨慎性原则对 3 年以上的应收账款全额计提坏账准备；另一方面公司加强催收，降低坏账损失对公司利润的影响。

(2) 应收账款主要客户情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司前五名应收账款余额客户情况如下：

单位：万元

客户名称	关联关系	应收账款余额	占应收账款账面余额的比例
Cali Bamboo LLC	无关联关系	2,176.94	22.77%
SCA TIMBER SUPPLY LTD	无关联关系	1,119.72	11.71%
F.W. Barth & Co. GmbH	无关联关系	1,037.70	10.86%
HWZ International AG	无关联关系	661.00	6.92%
Eva-Last Distributors (Pty) Ltd	无关联关系	559.03	5.85%
合计		5,554.39	58.11%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前五名应收账款余额客户情况如下：

单位：万元

客户名称	关联关系	应收账款余额	占应收账款账面余额的比例
Cali Bamboo LLC	无关联关系	1,074.35	12.89%
Adore Floors Ltd(DAE)	无关联关系	967.57	11.60%
Daejin America Inc			
Eva-Last Distributors (Pty) Ltd	无关联关系	791.88	9.50%
Brüggmann TraumGarten GmbH	无关联关系	601.92	7.22%
IDECK SRL	无关联关系	408.39	4.90%
合计		3,844.11	46.11%

截至 2018 年 12 月 31 日，公司前五名应收账款余额客户情况如下：

单位：万元

客户名称	关联关系	应收账款余额	占应收账款账面余额的比例
Adore Floors Ltd(DAE)	无关联关系	1,874.03	19.55%
Daejin America Inc			
F.W. Barth & Co. GmbH	无关联关系	1,678.80	17.52%
Eva-Last Distributors (Pty) Ltd	无关联关系	1,140.71	11.90%
Global wood (DLH)	无关联关系	455.22	4.75%

TEAL GOAL LTD	无关联关系	238.07	2.48%
合计		5,386.84	56.20%

截至 2017 年 12 月 31 日, 公司前五名应收账款余额客户情况如下:

单位: 万元

客户名称	关联关系	应收账款余额	占应收账款账面余额的比例
F.W. Barth & Co. GmbH	无关联关系	2,140.50	26.55%
SCA TIMBER SUPPLY LTD	无关联关系	979.89	12.15%
Eva-Last Distributors (Pty) Ltd	无关联关系	928.78	11.52%
Cali Bamboo LLC	无关联关系	418.39	5.19%
Adore Floors Ltd(DAE)	无关联关系	389.35	4.83%
Daejin America Inc			
合计		4,856.90	60.24%

注: Adore Floors Ltd(DAE)和 Daejin America Inc 为同一控制下企业, 应收账款余额以两家企业的合并口径披露。

报告期各期末, 公司应收账款前五大客户的应收账款账面余额合计数分别为 4,856.90 万元、5,386.84 万元、3,844.11 万元及 5,554.39 万元, 占发行人各期末应收账款账面余额的比例分别为 60.24%、56.20%、46.11%及 58.11%。应收账款前五大客户为公司长期合作的客户, 账龄均为一年以内, 可回收性较高、发生坏账的风险较低。另外, 公司向中国出口信用保险公司、中国太平洋财产保险股份有限公司购买了出口信用险, 对于公司境外客户因破产、无力偿还债务及政治风险等因素, 无法向公司支付货款造成的损失, 保险公司将赔付其事先确定的信用限额范围内损失的 80%-90%。

(3) 应收账款坏账准备计提情况

1) 2019 年 1 月 1 日之后

2019 年 1 月 1 日起, 对于存在客观证据表明存在减值, 以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试, 确认预期信用损失, 计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款, 本公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合, 在组合基础上计算预期信用损失。

①2020 年 6 月末、2019 年末, 按组合 1 计提坏账准备的应收账款

单位: 万元

账 龄	2020 年 6 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	8,114.68	405.73	5.00	6,598.23	329.91	5.00
1 至 2 年	-	-	-	3.56	0.36	10.00
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合 计	8,114.68	405.73	5.00	6,601.79	330.27	5.00

②2020 年 6 月末、2019 年末, 按组合 2 计提坏账准备的应收账款

单位: 万元

账 龄	2020 年 6 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	293.94	14.70	5.00	416.02	20.80	5.00
1 至 2 年	35.92	3.59	10.00	182.43	18.24	10.00
2 至 3 年	164.92	82.46	50.00	124.53	62.27	50.00
3 年以上	23.19	23.19	100.00	19.21	19.21	100.00
合 计	517.98	123.94	23.93	742.20	120.52	16.24

③2020 年 6 月末、2019 年末, 按组合 3 计提坏账准备的应收账款

单位: 万元

账 龄	2020 年 6 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	416.04	20.80	5.00	439.87	21.99	5.00
1 至 2 年	151.95	15.20	10.00	220.50	22.05	10.00
2 至 3 年	53.57	26.79	50.00	21.45	10.72	50.00
3 年以上	-	-	-	7.51	7.51	100.00
合 计	621.57	62.78	10.10	689.33	62.28	9.03

2020 年 6 月末, 按单项计提坏账准备的应收账款明细如下:

单位: 万元

公司名称	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
浙江花之语旅游发展有限公司	10.71	10.71	100.00	诉讼已完结, 客户已无力回款

北京东方园林环境股份有限公司	131.97	65.98	50.00	客户无法回款，公司拟发起诉讼程序
黄山荣盛房地产开发有限公司	95.17	47.58	50.00	诉讼已完结，客户尚未回款
广德世康世外桃源休闲旅游度假村	66.61	33.30	50.00	诉讼已完结，客户尚未回款
合 计	304.45	157.58	51.76	

2019 年 12 月末，按单项计提坏账准备的应收账款明细如下：

单位：万元

公司名称	应收账款	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
浙江花之语旅游发展有限公司	10.71	10.71	100.00	诉讼已完结，客户已无力回款
北京东方园林环境股份有限公司	131.97	65.98	50.00	客户无法回款，公司拟发起诉讼程序
黄山荣盛房地产开发有限公司	95.17	47.58	50.00	诉讼已完结，客户尚未回款
广德世康世外桃源休闲旅游度假村	66.61	33.30	50.00	诉讼中，客户拒绝全额回款
合 计	304.45	157.58	51.76	

2) 2019 年 1 月 1 日以前

2017 年末、2018 年末，对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，本公司采用账龄分析法计提坏账准备。

2018 年末、2017 年末，发行人坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账 龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	8,581.51	429.08	5.00	7,716.87	385.84	5.00
1 至 2 年	698.15	69.82	10.00	263.00	26.30	10.00
2 至 3 年	222.16	111.08	50.00	65.30	32.65	50.00
3 年以上	82.28	82.28	100.00	18.25	18.25	100.00

合 计	9,584.10	692.25	7.22	8,063.42	463.05	5.74
-----	----------	--------	------	----------	--------	------

2018 年末、2017 年末无单项金额重大并单项计提坏账准备和单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款。

公司采用账龄分析法对坏账准备的计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

账龄	公司	可比公司 均值	中铁装配	国风塑业	南京聚隆
6 个月以内	5.00%	4.67%	1.00%	5.00%	8.00%
6 个月至 1 年	5.00%	6.00%	5.00%	5.00%	8.00%
1 至 2 年	10.00%	11.67%	10.00%	10.00%	15.00%
2 至 3 年	50.00%	43.33%	20.00%	30.00%	80.00%
3 至 4 年	100.00%	60.00%	30.00%	50.00%	100.00%
4 至 5 年	100.00%	76.67%	50.00%	80.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：国风塑业应收账款坏账计提比例参照应收账款—其他业务客户的坏账准备计提比例。

公司报告期各期末应收账款坏账准备实际计提比例（报告期各期末应收账款坏账准备占账面余额的比例）与同行业可比上市公司对比情况如下：

期间	公司	可比公司均值	中铁装配	国风塑业	南京聚隆
2020 年 1-6 月	7.85%	9.30%	10.27%	5.53%	12.10%
2019 年度	8.04%	8.68%	8.75%	5.53%	11.75%
2018 年度	7.22%	8.05%	7.38%	5.34%	11.43%
2017 年度	5.74%	7.92%	7.69%	5.63%	10.43%

与同行业可比上市公司相比，公司应收账款坏账准备计提比例处于合理范围内。

报告期各期末应收账款账面余额中，大部分的账龄在 1 年以内，公司应收账款账龄结构合理。公司主要客户实力较强、信用度高，总体来看应收账款回收风险较小，坏账准备计提合理。

6、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 200.98 万元、277.84 万元、

349.24 万元及 450.45 万元，占流动资产比例分别为 0.85%、1.00%、1.45%及 1.47%，变动较小。公司预付款项主要为预付供应商材料款等款项。

报告期各期末公司预付款项的账龄及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	436.04	96.80%	263.72	75.51%	218.56	78.67%	191.40	95.23%
1 至 2 年	14.41	3.20%	85.52	24.49%	51.79	18.64%	9.58	4.77%
2 至 3 年	-	-	-	-	7.48	2.69%	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	450.45	100.00%	349.24	100.00%	277.84	100.00%	200.98	100.00%

报告期各期末，公司无预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

7、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 164.01 万元、807.84 万元、520.08 万元及 558.45 万元，占报告期各期末流动资产比例分别为 0.69%、2.90%、2.16%及 1.83%，占比较小。

报告期各期末，其他应收账款构成情况如下：

单位：万元

款项性质	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
出口退税款	480.85	417.34	594.87	-
押金、保证金	50.97	82.24	101.38	107.73
代垫款项	20.50	20.50	-	-
子公司股权转让款	-	-	50.00	-
其 他	56.45	53.65	118.59	75.14
小 计	608.77	573.73	864.83	182.87
减：坏账准备	50.32	53.65	57.00	18.87
合 计	558.45	520.08	807.84	164.01

报告期各期末，公司其他应收款主要为出口退税款和押金、保证金。2017

年末应收出口退税款为零，主要是由于当期出口销售主体森泰股份增值税期末留抵税额为零，导致年末应收出口退税款为零。

8、存货

（1）存货构成及变动情况分析

报告期各期末，公司存货构成及变动情况如下：

单位：万元

存货种类	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	4,022.26	43.98%	4,239.32	47.61%	5,406.68	40.58%	4,847.83	43.82%
库存商品	3,098.28	33.87%	2,828.28	31.77%	4,163.17	31.25%	3,603.29	32.57%
在产品	1,519.03	16.61%	1,420.69	15.96%	3,266.52	24.52%	1,971.06	17.82%
周转材料	506.64	5.54%	412.73	4.64%	446.46	3.35%	613.01	5.54%
委托加工物资	0.10	0.00%	2.58	0.03%	40.40	0.30%	26.89	0.24%
合计	9,146.32	100.00%	8,903.59	100.00%	13,323.24	100.00%	11,062.09	100.00%

公司存货主要由原材料、库存商品和在产品组成，其中原材料主要为再生塑料粒子、PVC粉、功能助剂及锯末等。

2018年末存货较2017年末增加2,261.15万元，主要原因是公司新型石木塑复合材料产品销售情况良好，生产过程中的原材料、在产品及库存商品备货增加。

2019年末存货较2018年减少4,419.65万元，主要原因系公司实施精益化生产管理提高了库存管控水平，降低了2019年末的存货金额。

（2）存货减值情况

报告期各期末，公司存货余额及其跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货种类	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	4,090.63	68.37	4,307.97	68.64	5,565.74	159.06	5,024.56	176.72
库存商品	3,285.20	186.91	3,010.46	182.18	4,336.58	173.41	3,901.58	298.30

在产品	1,570.65	51.62	1,479.11	58.42	3,290.09	23.57	1,977.50	6.43
周转材料	506.64	-	412.73	-	446.46	-	613.01	-
委托加工物资	0.10	-	2.58	-	40.40	-	26.89	-
合计	9,453.22	306.91	9,212.84	309.25	13,679.27	356.03	11,543.54	481.45

报告期各期末，公司存货跌价准备主要是对各期末库龄较长且长期无领用的原材料以及库龄较长的库存商品所计提的跌价准备。

8、合同资产

报告期各期末，公司合同资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
未到期质保金	67.96	-	-	-
小计	67.96	-	-	-
减：列示于其他非流动资产的合同资产	-	-	-	-
列示于一年内到期的非流动资产的合同资产	-	-	-	-
合计	67.96	-	-	-

2020 年 6 月 30 日，公司合同资产主要为未到期质保金。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司的其他流动资产账面价值分别为 909.73 万元、583.51 万元、87.06 万元和 100.97 万元，其他流动资产账面价值占流动资产总额的比重分别为 3.85%、2.09%、0.36%和 0.33%。

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
增值税借方余额	89.55	87.06	575.78	795.79
预缴所得税	11.42	-	7.73	113.94
合计	100.97	87.06	583.51	909.73

报告期各期末，公司其他流动资产主要为增值税借方余额重分类和预缴企业

所得税，其中 2017 年末和 2018 年末金额相对较高，主要是由于期末待抵扣和待认证的进项税额较大。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	200.00	0.82%	200.00	0.82%
其他非流动金融资产	234.43	0.91%	238.99	1.02%	-	-	-	-
固定资产	19,718.59	76.45%	19,561.91	83.48%	20,487.60	84.32%	19,052.54	78.14%
在建工程	515.08	2.00%	46.81	0.20%	101.92	0.42%	1,579.66	6.48%
无形资产	2,719.46	10.54%	2,767.77	11.81%	2,861.70	11.78%	2,900.15	11.89%
长期待摊费用	254.91	0.99%	264.16	1.13%	210.69	0.87%	143.23	0.59%
递延所得税资产	293.10	1.14%	335.14	1.43%	361.13	1.49%	427.14	1.75%
其他非流动资产	2,055.71	7.97%	217.77	0.93%	74.41	0.31%	78.82	0.32%
合计	25,791.29	100.00%	23,432.55	100.00%	24,297.45	100.00%	24,381.54	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 24,381.54 万元、24,297.45 万元、23,432.55 万元及 25,791.29 万元。公司非流动资产主要为固定资产和无形资产，报告期各期末上述两项资产合计占非流动资产比例分别为 90.03%、96.10%及 95.29%及 87.00%。

1、可供出售金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产情况如下：

单位：万元

被投资单位	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
安徽广德扬子村镇银行股份有限公司	-	-	200.00	200.00

2017 年末、2018 年末，公司可供出售金融资产均为 200.00 万元，系公司对

安徽广德扬子村镇银行股份有限公司的股权投资。公司自 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则，根据准则相关规定，公司将原在“可供出售金融资产”列示的股权投资，调整至其他非流动金融资产列报。

2、其他非流动金融资产

报告期各期末，公司其他非流动金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
权益工具投资	234.43	238.99	-	-
合计	234.43	238.99	-	-

2019 年末、2020 年 6 月末，公司其他非流动金融资产分别为 238.99 万元、234.43 万元，系公司对安徽广德扬子村镇银行股份有限公司的股权投资。公司自 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则，根据准则相关规定，公司将原在“可供出售金融资产”列示的股权投资，调整至其他非流动金融资产列报。

3、固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面原值	32,568.27	100.00%	31,395.80	100.00%	30,366.57	100.00%	27,095.97	100.00%
房屋及建筑物	18,663.89	57.31%	18,663.89	59.45%	18,475.02	60.84%	16,366.60	60.40%
机器设备	12,200.00	37.46%	11,105.34	35.37%	10,338.26	34.04%	9,248.00	34.13%
运输工具	534.29	1.64%	517.78	1.65%	505.09	1.66%	481.38	1.78%
电子及其他设备	1,170.09	3.59%	1,108.78	3.53%	1,048.20	3.45%	999.98	3.69%
累计折旧	12,849.68	100.00%	11,833.89	100.00%	9,878.97	100.00%	8,043.43	100.00%
房屋及建筑物	5,690.13	44.28%	5,230.80	44.20%	4,342.77	43.96%	3,542.38	44.04%
机器设备	5,792.67	45.08%	5,291.59	44.72%	4,318.25	43.71%	3,451.44	42.91%
运输工具	430.49	3.35%	410.58	3.47%	415.58	4.21%	395.94	4.92%
电子及其他设备	936.39	7.29%	900.91	7.61%	802.37	8.12%	653.66	8.13%

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-	-	-	-	-
电子及其他设备	-	-	-	-	-	-	-	-
账面价值	19,718.59	100.00%	19,561.91	100.00%	20,487.60	100.00%	19,052.54	100.00%
房屋及建筑物	12,973.77	65.79%	13,433.09	68.67%	14,132.24	68.98%	12,824.22	67.31%
机器设备	6,407.33	32.49%	5,813.75	29.72%	6,020.01	29.38%	5,796.56	30.42%
运输工具	103.80	0.53%	107.20	0.55%	89.51	0.44%	85.44	0.45%
电子及其他设备	233.70	1.19%	207.87	1.06%	245.84	1.20%	346.32	1.82%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 19,052.54 万元、20,487.60 万元、19,561.91 万元 和 19,718.59 万元，占非流动资产的比例分别为 78.14%、84.32%、83.48%及 76.45%。作为生产型企业，房屋及建筑物和机器设备占公司固定资产比重较大，报告期末两类固定资产账面价值占固定资产账面价值总额比重分别为 97.73%、98.36%、98.39%及 98.28%。

2018 年末公司固定资产账面原值较 2017 年末增加 3,270.61 万元，主要系 2018 年公司新型石木塑复合材料项目厂房达到预定可使用状态转入固定资产所致。2019 年末及 2020 年 6 月末公司固定资产账面原值较上年末分别增加 1,029.22 万元和 1,172.48 万元，主要系公司及子公司根据生产经营需要购入机器设备所致。

报告期内，公司固定资产运行状况良好，未发现由于技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，故未计提减值准备。

4、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
----	--------------------	---------------------	---------------------	---------------------

在建工程	515.08	24.51	-	1,426.90
工程物资	-	22.30	101.92	152.75
合计	515.08	46.81	101.92	1,579.66

报告期各期末，公司在建工程账面金额分别为 1,579.66 万元、101.92 万元、46.81 万元及 515.08 万元，占非流动资产的比例分别为 6.48%、0.42%、0.20%及 2.00%。

报告期各期末，公司主要在建项目如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
年产 2 万吨轻质 共挤木塑复合 材料扩建项目- 厂房建设	477.21	-	-	-
新型石木塑复 合材料项目-厂 房建设	-	-	-	1,400.01
待安装设备	37.88	24.51	-	-
零星工程	-	-	-	26.89
合计	515.08	24.51	-	1,426.90

2017 年末，公司在建项目主要为新型石木塑复合材料项目，当期投入建设资金较多，导致在建工程账面金额增加；2018 年末公司在建工程大幅下降，系因公司新型石木塑复合材料项目厂房完工转固；2020 年 6 月 30 日在建工程主要为年产 2 万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目厂房建设，尚未达到完工状态。

报告期各期末，公司在建工程无明显迹象表明已发生减值，因而未计提在建工程减值准备。

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
土地使用权	2,664.01	2,698.62	2,767.92	2,837.24

软件及其他	55.44	69.15	93.79	62.91
合计	2,719.46	2,767.77	2,861.70	2,900.15

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,900.15 万元、2,861.70 万元、2,767.77 万元和 2,719.46 万元，占非流动资产的比例分别为 11.89%、11.78%、11.81%和 10.54%，变动不大。公司的无形资产主要为土地使用权。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
样品房	148.07	169.96	160.66	128.88
厂房维修改造工程	75.85	87.05	23.56	10.42
环氧地坪工程	30.99	4.14	5.38	-
明星代言费	-	3.01	21.08	-
广告牌租赁费	-	-	-	3.93
合 计	254.91	264.16	210.69	143.23

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 143.23 万元、210.69 万元、264.16 万元和 254.91 万元，占非流动资产的比例分别为 0.59%、0.87%、1.13%和 0.99%，占比较小。公司长期待摊费用主要为样品房摊销款、厂房维修改造工程、环氧地坪工程及明星代言费。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产减值准备	37.84	48.37	260.36	216.24
信用减值准备	131.80	112.33	-	-
衍生金融工具 公允价值变动	54.37	58.95	-	-
递延收益	53.86	57.61	86.65	35.00
可抵扣亏损	15.23	57.88	14.12	175.90

合计	293.10	335.14	361.13	427.14
----	--------	--------	--------	--------

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 427.14 万元、361.13 万元、335.14 万元和 293.10 万元，占非流动资产的比例分别为 1.75%、1.49%、1.43% 和 1.14%，占比变化不大。

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预付设备款	2,055.71	215.77	74.41	78.82
预付工程款	-	2.00	-	-
合计	2,055.71	217.77	74.41	78.82

公司其他非流动资产主要为预付设备款。报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 78.82 万元、74.41 万元、217.77 万元和 2,055.71 万元，占非流动资产的比例分别为 0.32%、0.31%、0.93%和 7.97%，占比较小。2020 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产为 2,055.71 万元，主要系购买数码打印生产线向西班牙供应商 Barberan S.A.支付的预付设备款。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债分析

1、负债总额分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	17,858.40	82.49%	16,691.51	98.20%	23,219.67	87.40%	20,894.33	84.67%
非流动负债	3,791.44	17.51%	306.67	1.80%	3,346.59	12.60%	3,783.71	15.33%
负债总额	21,649.85	100.00%	16,998.17	100.00%	26,566.27	100.00%	24,678.05	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 24,678.05 万元、26,566.27 万元、16,998.17 万元和 21,649.85 万元，其中流动负债占负债总额比例分别为 84.67%、

87.40%、98.20%和 82.49%。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,201.46	6.73%	5,488.85	32.88%	5,850.00	25.19%	4,100.00	19.62%
交易性金融负债	277.22	1.55%	319.90	1.92%	-	-	-	-
应付票据	3,681.98	20.62%	1,506.51	9.03%	2,880.68	12.41%	1,527.31	7.31%
应付账款	10,096.63	56.54%	6,865.30	41.13%	11,427.07	49.21%	9,562.42	45.77%
预收款项	-	-	785.85	4.71%	1,115.81	4.81%	823.73	3.94%
合同负债	947.62	5.31%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	569.99	3.19%	633.89	3.80%	580.43	2.50%	499.20	2.39%
应交税费	376.72	2.11%	439.53	2.63%	381.20	1.64%	338.24	1.62%
其他应付款	688.85	3.86%	651.68	3.90%	384.49	1.66%	443.43	2.12%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	600.00	2.58%	3,600.00	17.23%
其他流动负债	17.92	0.10%	-	-	-	-	-	-
合计	17,858.40	100.00%	16,691.51	100.00%	23,219.67	100.00%	20,894.33	100.00%

报告期各期末，公司流动负债金额分别为 20,894.33 万元、23,219.67 万元、16,691.51 万元及 17,858.40 万元。公司流动负债主要为短期借款、应付票据及应付账款，报告期各期末上述三项负债合计占流动负债比例分别为 72.70%、86.81%、83.04%及 83.89%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
抵押、保证借款	1,200.00	5,480.00	3,280.00	3,100.00
保证借款	-	-	1,970.00	1,000.00
抵押借款	-	-	600.00	-

应计利息	1.46	8.85	-	-
合计	1,201.46	5,488.85	5,850.00	4,100.00

报告期各期末，公司短期借款账面余额分别为 4,100.00 万元、5,850.00 万元、5,488.85 万元和 1,201.46 万元，占流动负债总额的比重分别为 19.62%、25.19%、32.88%和 6.73%。报告期内，公司短期借款是公司筹集资金用于补充营运资金的主要方式之一。

（2）交易性金融负债

单位：万元

项 目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
远期结售汇业务	277.22	319.90	-	-
其中：成本	-	-	-	-
公允价值变动	277.22	319.90	-	-
合计	277.22	319.90	-	-

2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日，公司交易性金融负债分别为 319.90 万元和 277.22 万元，主要系尚未执行的远期结售汇业务合约确认的交易性金融负债。

公司于 2019 年 1 月-2 月与中国农业银行股份有限公司广德县支行签订了《人民币与外汇衍生交易主协议》（协议编号：20170831-3、20170831-4），约定在中国农业银行股份有限公司广德县支行办理远期结售汇业务。2019 年 1 月-2 月，森泰股份、森泰科技分别与徽商银行宣城鳌峰路支行签定了《远期结售汇业务总协议书》（协议编号：远期字第 20190111001 号、远期字第 20190221001 号）。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司履行中的远期结售汇合约如下：

序号	远期结售汇签约编号	交割起始日	交割截止日	远期 汇率	持仓合约金额 (万美元)
1	12ZJ076019000012-001	2020-1-2	2020-1-9	6.7555	200.00
2	12ZJ076019000022-001	2020-1-2	2020-1-31	6.6997	100.00
3	12ZJ076019000023-001	2020-2-3	2020-2-20	6.6989	80.00
4-1	XCFH20190221001-120	2020-1-1	2020-1-31	6.7030	100.00
4-2		2020-2-1	2020-2-21	6.7025	100.00

序号	远期结售汇签约编号	交割起始日	交割截止日	远期汇率	持仓合约金额 (万美元)
5-1	XCFH20190514001-100	2020-1-1	2020-1-31	6.8785	150.00
5-2		2020-2-1	2020-2-29	6.8800	200.00
5-3		2020-3-1	2020-3-31	6.8820	150.00
5-4		2020-4-1	2020-4-30	6.8845	100.00
5-5		2020-5-1	2020-5-14	6.8865	100.00
6-1	XCFH20190111001-240	2020-1-1	2020-1-10	6.7660	80.00
6-2		2020-1-1	2020-1-10	6.7603	70.00
6-3		2020-1-1	2020-1-10	6.7600	120.00
6-4		2020-1-1	2020-1-10	6.7558	250.00
合计					1,800.00

2020年1月，森泰股份与中国农业银行股份有限公司广德市支行签订了《客户衍生交易主协议》（协议编号：广农衍（2020）0001号），约定在中国农业银行股份有限公司广德市支行办理远期结售汇业务。2020年1月，森泰股份、森泰科技分别与徽商银行股份有限公司宣城鳌峰路支行签定了《远期结售汇业务总协议书》（协议编号：远期字第20200106001号、远期字20200106002号）。

截至2020年6月30日，公司履行中的远期结售汇合约如下：

序号	远期结售汇签约编号	交割起始日	交割截止日	远期汇率	持仓合约金额 (万美元)
1	12ZJ076020000022-001	2020-7-1	2020-7-31	6.9963	120.00
2	12ZJ076020000023-001	2020-8-3	2020-8-31	7.0001	120.00
3	12ZJ076020000024-001	2020-9-1	2020-9-30	7.0038	120.00
4	12ZJ076020000025-001	2020-10-9	2020-10-30	7.0074	120.00
5	12ZJ076020000026-001	2020-11-2	2020-11-30	7.0112	120.00
6	12ZJ076020000027-001	2020-12-1	2020-12-31	7.015	140.00
7-1	XCFH20200106211-290	2020-7-1	2020-7-31	6.9985	40.00
7-2		2020-8-1	2020-8-31	7.004	30.00
7-3		2020-9-1	2020-9-30	7.0066	90.00
7-4		2020-10-1	2020-10-31	7.013	130.00
7-5		2020-11-1	2020-11-30	7.015	180.00

序号	远期结售汇签约编号	交割起始日	交割截止日	远期汇率	持仓合约金额(万美元)
7-6		2020-12-1	2020-12-31	7.019	180.00
8-1	XCFH20200120036-057	2020-7-1	2020-7-31	6.876	25.00
8-2		2020-8-1	2020-8-31	6.882	20.00
8-3		2020-9-1	2020-9-30	6.887	25.00
8-4		2020-10-1	2020-10-31	6.893	25.00
8-5		2020-11-1	2020-11-30	6.897	25.00
8-6		2020-12-1	2020-12-31	6.902	50.00
9-1	XCFH20200429001-020	2020-6-1	2020-12-31	7.0725	150.00
10-1	XCFH20200106001-210	2020-7-1	2020-7-31	6.9985	200.00
10-2		2020-8-1	2020-8-31	7.004	200.00
10-3		2020-9-1	2020-9-30	7.0066	210.00
10-4		2020-10-1	2020-10-31	7.013	200.00
10-5		2020-11-1	2020-11-30	7.015	200.00
10-6		2020-12-1	2020-12-31	7.019	200.00
11-1	XCFH20200120001-035	2020-7-1	2020-7-31	6.876	50.00
11-2		2020-8-1	2020-8-31	6.882	30.00
11-3		2020-9-1	2020-9-30	6.887	40.00
11-4		2020-10-1	2020-10-31	6.893	30.00
11-5		2020-11-1	2020-11-30	6.897	50.00
11-6		2020-12-1	2020-12-31	6.902	50.00
12-1	XCFH20200529001-030	2020-8-1	2020-8-31	7.163	20.00
12-2		2020-9-1	2020-9-30	7.1701	50.00
12-3		2020-10-1	2020-10-31	7.1765	90.00
12-4		2020-11-1	2020-11-30	7.183	70.00
12-5		2020-12-1	2020-12-31	7.19	70.00
合计					3,470.00

（3）应付票据

报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票，账面价值分别为 1,527.31 万元、2,880.68 万元、1,506.51 万元和 3,681.98 万元。公司在支付采购款时，根据资金周转安排向供应商开具了银行承兑汇票。

（4）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付货款	8,935.50	88.50%	5,730.85	83.48%	10,020.90	87.69%	8,254.16	86.32%
应付工程及设备款	342.24	3.39%	402.29	5.86%	997.01	8.73%	979.10	10.24%
应付运费及其他	818.89	8.11%	732.16	10.66%	409.15	3.58%	329.16	3.44%
合计	10,096.63	100.00%	6,865.30	100.00%	11,427.07	100.00%	9,562.42	100.00%

公司应付账款主要系应付供应商材料货款。报告期各期末，公司应付账款账面价值分别为 9,562.42 万元、11,427.07 万元、6,865.30 万元和 10,096.63 万元，占各期末流动负债的比例分别为 45.77%、49.21%、41.13%和 56.54%，占比较高。

2019 年末，公司应付账款余额较 2018 年末减少 4,561.77 万元，主要由于公司销售回款较好，为了加强与供应商的合作，支付了较多的应付供应商货款。

2020 年 6 月末，公司应付账款余额较 2019 年末增加 3,231.33 万元，主要由于尚处于结算信用期内的应付货款金额较大所致。

报告期各期末，无账龄超过 1 年的重要应付账款。

（5）预收款项

报告期各期末，公司的预收款项情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
预收货款	-	785.85	1,115.81	823.73

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 823.73 万元、1,115.81 万元、785.85 万元和 0 万元，占各期末流动负债的比例分别为 3.94%、4.81%、4.71%和 0%。公司预收款项主要系客户按照合同约定预付的货款。报告期各期末，公司预收款项余额较小且其占流动负债总额的比例较小。

2020 年 6 月末预收款项余额为 0 万元，主要系公司自 2020 年 1 月 1 日起适

用新收入准则，将期末预收款项余额重分类至合同负债、其他流动负债科目列示所致。

（6）合同负债

截至 2020 年 6 月 30 日，公司合同负债为 947.62 万元，均为公司向客户预收的货款。公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，将与销售合同相关的预收商品款调整至合同负债列报。

（7）应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
短期薪酬	569.99	633.89	580.31	499.08
其中：工资、奖金、 津贴和补贴	546.00	624.20	518.41	469.98
社会保险费	1.85	-	0.04	0.04
住房公积金	11.38	9.69	9.47	6.76
工会经费和职 工教育经费	-	-	28.61	0.40
劳务费	10.76	-	23.78	21.90
离职后福利-设定提 存计划	-	-	0.12	0.12
合计	569.99	633.89	580.43	499.20

公司应付职工薪酬主要为应付短期薪酬和设定提存计划等。报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 499.20 万元、580.43 万元、633.89 万元和 569.99 万元，占流动负债的比例分别为 2.39%、2.50%、3.80%和 3.19%，占比较小。

（8）应交税费

报告期各期末，公司的应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
企业所得税	242.80	188.61	159.93	10.15

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
增值税	10.04	35.15	98.75	169.33
个人所得税	10.01	40.56	11.86	14.82
城市维护建设税	19.69	56.00	14.96	20.92
教育费附加	14.06	40.00	14.92	20.78
房产税	35.27	35.78	30.62	32.37
土地使用税	41.63	36.91	42.19	56.34
其他	3.23	6.53	7.98	13.53
合计	376.72	439.53	381.20	338.24

公司应交税费主要包括增值税、企业所得税、个人所得税等。报告期各期末，公司应交税费的金额分别为 338.24 万元、381.20 万元、439.53 万元及 376.72 万元，占流动负债的比例分别为 1.62%、1.64%、2.63%及 2.11%。

（9）其他应付款

报告期各期末，公司的其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付利息	-	-	-	-	16.84	4.38%	19.91	4.49%
应付股利	-	-	-	-	-	-	-	-
押金、保证金	220.68	32.04%	190.65	29.26%	182.53	47.47%	200.86	45.30%
往来款	-	-	-	-	49.13	12.78%	75.62	17.05%
居间业务费用	284.13	41.25%	255.88	39.26%	10.95	2.85%	32.80	7.40%
专利使用费	161.47	23.44%	125.53	19.26%	111.83	29.09%	75.27	16.97%
其 他	22.57	3.28%	79.63	12.22%	13.20	3.43%	38.98	8.79%
合计	688.85	100.00%	651.68	100.00%	384.49	100.00%	443.43	100.00%

公司其他应付款主要包括应付居间业务费用、押金、保证金及专利使用费等。报告期各期末，公司其他应付款分别为 443.43 万元、384.49 万元、651.68 万元和 688.85 万元，占流动负债的比例分别为 2.12%、1.66%、3.90%和 3.86%。

2019 年末，公司其他应付款较 2018 年末增加 267.19 万元，主要系应付居间业务费用增加。

（10）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 3,600.00 万元、600.00 万元、0 万元和 0 万元，均为一年内到期的长期借款。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	3,505.44	92.46%	-	-	3,000.00	89.64%	3,600.00	95.14%
递延收益	280.51	7.40%	300.82	98.09%	346.59	10.36%	140.02	3.70%
递延所得税负债	5.49	0.14%	5.85	1.91%	-	-	43.69	1.15%
合计	3,791.44	100.00%	306.67	100.00%	3,346.59	100.00%	3,783.71	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债金额分别为 3,783.71 万元、3,346.59 万元、306.67 万元及 3,791.44 万元。公司非流动负债主要为长期借款。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
抵押借款	3,500.00	-	3,600.00	7,200.00
应计利息	5.44	-	-	-
减：一年内到期的长期借款	-	-	600.00	3,600.00
合计	3,505.44	-	3,000.00	3,600.00

报告期各期末，公司长期借款账面余额分别为 3,600.00 万元、3,000.00 万元、0 万元及 3,505.44 万元，占非流动负债总额的比重分别为 95.14%、89.64%、0% 及 92.46%，均为抵押借款。

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 140.02 万元、346.59 万元、300.82 万元及 280.51 万元，占公司非流动负债的比例分别为 3.70%、10.36%、98.09%及 7.40%。公司的递延收益均为与资产相关的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	与资产相关/ 与收益相关
年产 5 万吨环保竹塑新材料建设项目	67.82	70.86	76.94	83.02	与资产相关
电力专项资金补助	32.30	38.00	49.40	57.00	与资产相关
年产 1000 吨硬质木塑地板项目基金	117.83	124.83	138.83	-	与资产相关
制造强省建设资金	62.56	67.13	81.42	-	与资产相关
合计	280.51	300.82	346.59	140.02	

（3）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
交易性金融资产公允价值变动	0.32	-	-	-
其他非流动金融资产	5.16	5.85	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	43.69
合计	5.49	5.85	-	43.69

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 43.69 万元、0 万元、5.85 万元及 5.49 万元，主要为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、其他非流动金融资产及交易性金融资产公允价值变动导致计税基础小于资产账面价值产生的应纳税暂时性差异。

（二）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力相关的主要财务指标如下：

财务指标	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率	1.71	1.44	1.20	1.13
速动比率	1.20	0.91	0.63	0.60
资产负债率（合并）	38.41%	35.75%	50.93%	51.38%

报告期各期末，公司流动比率和速动比率逐年上升，资产负债率逐年下降，伴随公司经营利润的逐步积累，公司的偿债能力逐年增强。

2、同行业可比上市公司情况

报告期内，可比上市公司的偿债能力指标如下：

项目	公司	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率	中铁装配	1.05	1.02	1.58	1.86
	国风塑业	3.20	2.69	2.80	2.92
	南京聚隆	2.13	2.34	2.60	1.58
	算术平均	2.13	2.02	2.33	2.12
	公司	1.71	1.44	1.20	1.13
速动比率	中铁装配	0.98	0.88	1.32	1.72
	国风塑业	2.63	2.17	2.22	2.45
	南京聚隆	1.52	1.79	2.07	1.20
	算术平均	1.71	1.61	1.87	1.79
	公司	1.20	0.91	0.63	0.60
资产负债率（合并） （%）	中铁装配	47.23	47.43	44.31	42.86
	国风塑业	24.30	23.79	24.70	29.71
	南京聚隆	34.11	32.34	30.86	48.47
	算术平均	35.21	34.52	33.29	40.35
	公司	38.41	35.75	50.93	51.38

报告期各期末，公司流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司融资渠道较为单一，融资渠道主要为银行短期借款、供应商信用融资，负债基本为流动负债，导致公司流动比率和速动比率较低。

报告期各期末，公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要原因是公司仍处于高速发展期，外部股权融资较少，为满足生产经营规模扩大的资金需

求，公司银行借款较多。

（三）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力指标

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	3.15	5.95	4.99	6.02
存货周转率（次）	1.93	3.30	2.72	2.74
总资产周转率（次）	0.54	1.07	0.88	0.88

注：2020 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率均为半年度数据。

报告期内，公司应收账款周转率较高。公司针对出口销售采用谨慎的销售信用政策，仅对优质的客户授予一定的信用期，故应收账款周转较快。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司存货周转率呈上升趋势，主要系公司实施精益化生产管理提高了库存管控水平所致。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司总资产周转率逐年上升，公司具备良好的总资产周转率。

2、同行业可比公司情况

公司与同行业可比公司资产周转能力指标对比情况如下：

项目	公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款 周转率 （次）	中铁装配	0.44	1.02	1.00	2.13
	国风塑业	3.79	7.89	6.16	5.77
	南京聚隆	1.84	3.40	3.57	3.55
	算术平均	2.02	4.10	3.58	3.82
	公司	3.15	5.95	4.99	6.02
存货周 转率（次）	中铁装配	2.23	3.72	3.17	7.19
	国风塑业	2.61	6.33	6.18	5.60
	南京聚隆	1.79	4.84	5.91	5.70
	算术平均	2.21	4.96	5.09	6.16

	公司	1.93	3.30	2.72	2.74
总资产周转率（次）	中铁装配	0.13	0.34	0.30	0.56
	国风塑业	0.26	0.64	0.58	0.55
	南京聚隆	0.45	0.94	1.12	1.31
	算术平均	0.28	0.64	0.67	0.81
	公司	0.54	1.07	0.88	0.88

报告期内，公司应收账款周转率较同行业可比公司略高，主要原因是相比较同行业公司而言，公司销售回款情况较好，仅对优质的客户授予一定的信用期。

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司相比较低，主要原因系公司出口销售比例较高，第四季度销售订单较多，且产品具备定制化、品类多、小批量生产的特点，为了满足客户供货需求，公司在年底增加了原材料备货，同时在产品及库存商品余额较高，导致存货的周转率较低。

报告期内，公司总资产周转率与可比公司相比不存在显著差异，处于合理水平。

（四）报告期股利分配的具体实施情况

2017年6月23日，公司召开2016年度股东大会，审议通过了《关于公司2016年度利润分配预案的议案》：以公司2016年12月31日的总股本88,660,000股为基数，向全体股东派发现金红利1,000.00万元。公司已以现金向股东分配了上述股利。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,818.66	9,706.26	4,497.35	2,943.51
投资活动产生的现金流量净额	-4,387.00	-3,537.51	-1,236.80	-2,492.31
筹资活动产生的现金流量净额	-1,150.57	-3,697.08	-2,611.10	351.33
汇率变动对现金的影响	67.74	109.96	216.02	-418.85
现金及现金等价物净增加额	4,348.84	2,581.63	865.47	383.69

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	27,188.72	54,847.24	42,313.50	38,255.02
收到的税费返还	1,946.76	4,573.92	2,310.29	3,370.37
收到其他与经营活动有关的现金	269.22	1,071.88	761.92	773.65
经营活动现金流入小计	29,404.70	60,493.04	45,385.71	42,399.04
购买商品、接受劳务支付的现金	12,474.01	37,757.17	30,362.86	29,204.91
支付给职工以及为职工支付的现金	3,214.36	6,461.16	6,047.55	5,045.95
支付的各项税费	1,208.31	1,664.59	363.15	1,427.99
支付其他与经营活动有关的现金	2,689.35	4,903.86	4,114.80	3,776.68
经营活动现金流出小计	19,586.03	50,786.78	40,888.36	39,455.53
经营活动产生的现金流量净额	9,818.66	9,706.26	4,497.35	2,943.51
净利润	4,219.67	5,093.73	2,223.63	2,818.60
净利润与经营活动产生的现金流量净额 比例（%）	42.98	52.48	49.44	95.76

报告期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,943.51 万元、4,497.35 万元、9,706.26 万元及 9,818.66 万元。报告期内，公司经营活动现金流入主要来自销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要用于购买商品、接受劳务支付的现金及支付给职工以及为职工支付的现金。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额的增长主要系公司业务规模增长以及公司加强销售回款使得销售商品、提供劳务收到的现金增长所致。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	27,188.72	54,847.24	42,313.50	38,255.02
营业收入	28,172.41	53,358.45	44,059.42	40,846.05
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入 的比例（%）	96.51	102.79	96.04	93.66

报告期，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为93.66%、96.04%、102.79%及96.51%，报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较高，销售回款较好。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	253.78	463.15	-	-
取得投资收益收到的现金	19.87	19.20	337.77	44.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	46.99	84.21	3.32
收到其他与投资活动有关的现金	16.85	43.70	539.89	33.14
投资活动现金流入小计	290.50	573.03	961.88	81.01
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,577.68	2,017.22	2,148.67	2,058.23
投资支付的现金	834.02	1,687.26	50.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	265.80	406.05	-	515.10
投资活动现金流出小计	4,677.50	4,110.54	2,198.67	2,573.32
投资活动产生的现金流量净额	-4,387.00	-3,537.51	-1,236.80	-2,492.31

报告期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,492.31万元、-1,236.80万元、-3,537.51万元及-4,387.00万元，投资活动产生的现金流量净额为负，主要系报告期内公司扩大生产经营规模，持续增加厂房及设备投入，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金发生额较大所致。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	145.00	-	-
取得借款收到的现金	4,500.00	5,480.00	5,850.00	12,200.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	575.37	-	292.39

筹资活动现金流入小计	4,500.00	6,200.37	5,850.00	12,492.39
偿还债务支付的现金	5,280.00	9,450.00	7,700.00	10,430.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	151.24	447.45	588.40	1,711.05
支付其他与筹资活动有关的现金	219.32	-	172.70	-
筹资活动现金流出小计	5,650.57	9,897.45	8,461.10	12,141.05
筹资活动产生的现金流量净额	-1,150.57	-3,697.08	-2,611.10	351.33

报告期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 351.33 万元、-2,611.10 万元、-3,697.08 万元及-1,150.57 万元。

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为取得借款收到的现金，公司筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金、分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月公司筹资活动产生的现金流量净额均为负，主要系当年经营活动产生的现金流量较多，当年偿还银行借款支出的现金大于取得银行借款收到的现金。

（六）重大资本性支出分析

1、重大资本性支出

报告期，公司资本性支出主要用于购买固定资产、无形资产和其他长期资产等方面，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出分别为 2,058.23 万元、2,148.67 万元、2,017.22 万元及 3,577.68 万元，2020 年 1-6 月资本性支出增加较大，主要系公司机器设备采购及厂房建设投入增加。

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 2,943.51 万元、4,497.35 万元、9,706.26 万元和 9,818.66 万元，经营性现金流较高，足够支撑公司资本性支出。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资用于年产 2 万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目、年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目、研发中心建设项目、国内营销体系建设项目及补充流动资金项目。募集资金到位后，公司将按拟定的投资计划分期进行投资，投资相关内容具体参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（七）持续经营能力分析

报告期内，公司主要经营高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产、销售，公司主要产品具有天然的资源和环保优势，符合可持续发展、节能环保和循环经济的发展要求，是目前为数不多的同时名列国家战略性新兴产业重点产品目录、产业结构调整指导目录和绿色产业指导目录的高技术新材料和节能环保产品。

近年来，新材料和节能环保产业保持蓬勃发展趋势，市场需求旺盛，国家颁布了《绿色产业指导目录（2019年版）》、《战略性新兴产业分类（2018）》、《循环发展引领行动》及《“十三五”装配式建筑行动方案》等多项政策支持新材料及节能环保产业的发展，预计未来新材料和节能环保产业仍将是国家重点鼓励发展的行业。

公司是国内领先的木塑复合材料及其制品供应商，行业地位突出。公司凭借领先的研发能力、可靠的产品质量和优秀的客户服务水平，在国内外积累了良好的品牌认知和优质的客户资源，占据了较高的市场份额，取得了良好的经营业绩。

综上，未来随着国家节能环保及循环经济产业政策的进一步实施，国家限制塑料污染以及森林砍伐，公司新产品的不断推出，预计公司持续盈利能力将进一步提升，公司持续经营能力方面不存在重大不利变化。

十二、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的期后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的其他重要事项。。

十三、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金管理制度及募集资金投资项目实施后对公司独立性的影响

（一）募集资金管理制度

公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《公司募集资金管理制度（草案）》，对募集资金存储、募集资金使用、募集资金投向变更、募集资金管理与监督等进行了详细规定，并规定公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。公司将严格按照有关规定管理和使用募集资金。

（二）募集资金投资项目实施后对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目均以公司及其子公司为实施主体。其中，年产 2 万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目和年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目的实施主体为公司全资子公司森泰科技，研发中心建设项目的实施主体为公司，国内营销体系建设项目的实施主体为公司控股子公司森泰环保。

公司的募集资金投资项目系公司结合现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术研发能力、管理能力、发展目标等合理确定，实施后不会导致公司与控股股东及其控制的其他企业之间产生同业竞争或对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金的投资方向、使用安排

公司募集资金投资项目经公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过。本次发行募集资金扣除发行费用后，公司将按照轻重缓急投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额	项目建设期	项目备案情况	项目环评批复情况
1	年产2万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目	12,960.00	12,960.00	18个月	2019-341822-28-03-034009	广环审[2020]9号
2	年产600万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目	10,375.00	10,087.60	12个月	2019-341822-26-03-034011	广环审[2020]8号

序号	项目名称	项目投资 总额	募集资金 投资金额	项目建 设期	项目备案情况	项目环评批 复情况
3	研发中心建设项目	5,086.00	5,086.00	18个月	2019-341822- 28-03-034010	广环审 [2020]7号
4	国内营销体系建设项目	3,325.00	3,325.00	24个月	-	-
5	补充流动资金项目	5,000.00	5,000.00	-	-	-
	合计	36,746.00	36,458.60			

若本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目资金需要，不足部分由公司自筹资金解决；若本次实际募集资金净额超过上述项目资金需要，则公司将会将超募资金用于其他与主营业务相关的日常经营活动中，或根据当时有关监管机构出台的最新监管政策规定使用。

在募集资金到位前，若公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。

本次公开发行股票募集资金投资项目是公司主营业务的发展和补充，有助于公司实现现有产品的更新换代和新产品的研发及产业化。同时，募投项目的顺利实施将进一步提升公司的研发创新能力，扩大公司中高端产品市场份额，增强公司的核心竞争力。

三、本次募集资金投资项目的可行性分析及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

（一）本次募集资金投资项目的可行性

1、广阔的市场前景为项目实施提供了市场保障

木塑复合材料、石木塑复合材料目前在国外尤其是欧洲、美国、日本等发达国家和地区已广泛应用于建筑装饰、户外园林、交通设施、包装物流、汽车等领域，但在国内应用尚未广泛普及，随着国家要求节能环保、循环经济及可持续发展的趋势不断加强，相关产业政策将促进木塑复合材料和石木塑复合材料在国内的应用和发展。此外，生产工艺技术的不断进步提升了木塑复合材料和石木塑复合材料制品的性能和性价比，将加快对传统材料的替代进程，未来市场前景广阔。

在建材领域，相比于发达国家，我国在绿色建材的研究和应用方面还处于起

步阶段，目前我国绿色建材产品占建材产品的比重较低，而欧美发达国家的建材产品达到“绿色”标准的已超过 90%。近年来，对于绿色建材的相关规划相继出台，绿色建材的发展进入加速通道。未来，我国绿色建材及绿色建筑技术将成为建筑建材行业的主要应用产品。根据相关规划，到 2020 年，我国绿色建材在行业主营业务收入中占比提高到 30%，预计“十三五”期间，绿色建材的年复合增长率在 25%以上。木塑复合材料和石木塑复合材料制品作为典型的新型绿色建筑建材未来国内市场增长空间巨大。

2、丰富的客户资源为募投项目的市场消化提供了客户基础

公司经过多年的技术积累和市场开拓，凭借较强的研发创新能力和技术实力、产品体系及质量优势，管理和规模优势，为下游客户不断提供创新化和差异化的产品，并提供安全、可靠、一致、稳定的产品供应。公司高性能木塑复合材料及新型石木塑复合材料产品通过 SGS、Intertek 等国际权威检测机构检测认证，成功取得国际通行证并进入欧美等中高端市场，积累了众多优质客户资源。公司基于“立足中国，服务全球”的战略定位，积极开拓国际市场，客户遍及德国、英国、荷兰、西班牙、瑞士、美国、加拿大、南非、日本等国家。

3、深厚的技术基础为募投项目的实施提供了技术支撑

公司自成立以来专注于木塑复合材料及其制品和应用的研发及推广，目前已发展成为集高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产及销售于一体的专业化龙头企业。经过多年的自主研发和创新，公司形成并掌握了一系列具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰，成熟并广泛应用于公司产品的批量生产中，在国内具有领先优势。公司具备深厚的研发实力和人才技术储备，在材料配方、生产工艺等方面多年的研究及技术积累基础上，持续研发创新产品或改进产品，不断提升产品性能和生产效率，以满足不断提升的下游客户需求。公司多年来的技术积累和创新能力，以及成熟稳定的工艺水平和生产经验为本次募投项目的顺利实施提供了技术支撑。

4、公司管理团队经营稳健，树立了良好的市场形象

公司副董事长、总经理唐道远先生自公司成立起即在公司从事技术研发、运营及管理工作，拥有十余年的木塑行业及材料学等专业领域的研究经验，并具有

丰富的全球市场开拓经验，其在行业内的丰富经验为公司的业务发展带来了全球领先的视角。公司在唐道远先生带领的管理团队的经营下获得国家林业重点龙头企业、全国用户满意企业、国家知识产权示范企业、高新技术企业等荣誉和资质。此外，公司于 2018 年实施精益化生产管理，开创“基层自主经营”管理模式，培养基层经营管理人才，公司高效的人才培养与激励制度提高了公司管理团队的凝聚力、加强了核心技术团队的稳定性，管理优势日趋凸显。公司稳定的管理团队和良好的市场形象为募投项目的实施奠定了人才和市场基础。

（二）本次募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目严格围绕公司主营业务进行，是在公司现有业务基础之上，根据公司对未来的发展战略规划和目标制定。

本次募集资金投资项目中，年产 2 万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目和年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目，均是围绕公司主营业务，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有技术为依托实施的投资计划，是对现有主营业务的进一步拓展。项目投产后，有利于优化产品结构，提升公司整体规模和综合竞争力。研发中心建设项目虽不直接产生效益，但项目的实施将进一步完善公司的研发体系，有效增强公司的核心技术和研发优势，其效益将最终体现在公司生产技术水平的提高、工艺流程改进等带来的生产效率和产品性能提升，进而增强公司的核心竞争力，巩固公司的行业地位。国内营销体系建设项目通过在国内主要客户区域建设和完善营销服务体系，逐步提高公司产品国内市场销售额，提升公司影响力和品牌知名度，同时为国内客户提供更好的售后服务。补充流动资金项目将为公司的快速发展提供资金保障，改善公司的流动性指标，增强公司发展后劲。

（三）董事会对实施募投项目可行性的结论性意见

通过对募投项目设计的合理性、相关产品的市场前景、项目实施的保障措施等方面进行认真分析，公司董事会认为，本次募集资金投资项目与公司当前的主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力及战略规划相匹配，与公司市场开拓能力和营销渠道相适应，拟投入的生产、研发、营销体系建设项目符合国家产业政策，顺应行业及市场发展趋势，具有较强的可行性。

四、募集资金运用情况

（一）年产 2 万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目

1、募集资金投资项目提出的背景

（1）国家产业政策大力支持木塑复合材料的发展

高性能木塑复合材料作为一种高附加值绿色环保复合材料，拥有高分子树脂和天然植物纤维的双重优势，具有健康环保、防水防潮、防腐抗菌、防火阻燃、使用寿命长、可循环回收再利用等特点，顺应全球提倡绿色环保、低碳节能的发展趋势，近年来得到国家产业政策的大力支持。

2016 年国务院发布《“十三五”国家科技创新规划》，提出构建具有国际竞争力的现代产业技术体系，把握世界科技革命和产业变革新趋势，围绕我国产业国际竞争力提升的紧迫需求，强化重点领域关键环节的重大技术开发，突破产业转型升级和新兴产业培育的技术瓶颈，为我国产业迈向全球价值链中高端提供有力支撑。要求健全支撑民生改善和可持续发展的技术体系，围绕改善民生和促进可持续发展的迫切需求，加大资源环境、人口健康、新型城镇化、公共安全等领域核心关键技术攻关和转化应用的力度，为形成绿色发展方式和生活方式，全面提升人民生活品质提供技术支撑。要求发展高效安全生态的现代农业技术、加强农林生物质高效利用，研究农林废弃物和新型生物质资源的清洁收储、高效转化、产品提质、产业增效等新理论、新技术和新业态，使农林生物质高效利用技术进入国际前列，利用率达到 80%以上。要求发展生态环保技术，加强废物循环利用，重点推进大宗固废源头减量与循环利用、生物质废弃物高效利用、新兴城市矿产精细化高值利用等关键技术与装备研发。

木塑复合材料作为一种新型环保复合材料，利用低值生物质纤维及再生塑料等作为原材料，通过高科技手段将低值生物质资源和废弃塑料等转变为高附加值的绿色环保新材料，符合国家科技创新规划的相关要求。木塑复合材料属于国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》新材料产业之重点产品和服务“生物质热塑复合材料”；同时木塑复合材料作为节能环保和资源循环利用产业的典型代表，还被列入国家发展改革委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）以及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》之鼓励类。近年来国家制定了

一系列新材料和节能环保产业支持政策，具体政策参见“第六节 业务与技术”之“二、（二）行业监管体制和政策法规”，为本次扩产轻质共挤木塑复合材料产品提供了政策支持。

（2）木塑复合材料对传统木材及塑料制品替代趋势明显，市场渗透率持续提升

木塑复合材料是以林业三剩物、稻壳、农作物秸秆等低值可再生生物质纤维材料以及再生聚烯烃或聚氯乙烯等高分子树脂为主要材料，利用专用助剂，通过物理、化学等技术手段，经特殊工艺处理后加工成型的兼具生物质纤维和高分子树脂材料双重特性的可循环再利用的多用途高附加值绿色环保复合材料。它的出现有利于缓解目前木材资源紧缺和植物纤维及塑料废弃物回收利用困难的问题，其产品可以广泛应用于建筑、室内装饰、包装物流、汽车等行业。研究木塑复合材料是木材工业史上的革命性发展、是现代材料工业的主要方向之一。

木塑复合材料可根据不同材种和颜色生产出不同等级、不同规格、不同颜色的制品。由于生产过程采用挤出成型，可实现自动连续生产，长度任意裁定，这是原木所不能及的。作为代木、代塑的最佳产品，木塑复合材料是真正的绿色产品，其意义不仅是变废为宝，更契合了目前中国建设节约型社会的要求。它不仅能使废旧木材、采伐和木材加工剩余物及植物秸秆等得到最充分的利用，同时可有效降低中国出口产品包装用材料多为天然木材所需的高昂费用。如果用于包装、园林、运输、室外产品，木塑复合材料可使用废旧塑料为原料，解决无法回收造成污染的废旧塑料出路问题。

传统木材制品因易吸水霉烂且寿命短等问题需要不断的更新保养。木塑复合材料拥有高分子树脂材料和天然植物纤维的双重优势，不仅防水、防潮，防霉变、防虫蚁，无污染，无毒害，可循环回收再利用，还具有超长寿命和优良的力学性能，减少了后期维护保养的成本支出。目前，欧洲、北美、日本等主要发达国家和地区已经大量使用木塑复合材料。开发木塑复合材料符合我国政府一贯倡导的木材节约利用政策，顺应建立节约型社会的发展趋势。木塑复合材料作为一种理想的环保型材料，正在逐步替代一些对环境造成污染的产品。木塑复合材料的开发，对我国的经济发展、环境保护及资源的合理利用，具有十分重要的现实意义。

（3）行业竞争优胜劣汰加速，行业集中度有待提升

国内木塑产业竞争格局已基本形成，据中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会统计数据，2019 年国内直接从事木塑复合材料研发生产的企业已超过 600 家，年产量约 320 万吨左右，我国正逐步发展成为木塑产品生产大国。由于木塑产业市场前景广阔，木塑产业的扩张趋势明显，木塑复合材料相关生产企业数目较多，主要集中分布在长三角、珠三角和山东等地区。目前行业内龙头企业的产品质量已达到世界先进水平，连续多年出口到国外技术先进的发达国家，产品质量得到国外消费者认同。而国内市场一些小批量生产的企业技术力量较为薄弱，创新能力较差，忽视产品质量，时有低价劣质产品进入市场，对行业健康发展造成不利影响。

拥有关键核心技术、具备较强的研发能力和专业化生产能力的规模化龙头企业，由于其产品质量过硬，能够满足客户对中高端产品的需求，在国家政策鼓励技术创新及改善人民生活品质的背景下，随着行业标准的不断完善，将推动行业集中度的进一步提高。未来 5 年中国木塑产业规模化经营和产业集中度将会有较大提升，行业内骨干企业的市场占有率将会继续增大，前 10 名木塑复合材料企业的产量占比将可能由 2019 年的 10%左右增长至 30%左右。

2、项目建设的必要性

（1）市场需求保持增长，客观要求公司扩充新一代产品产能

据 Grand View Research 统计，2017 年全球 WPC 市场规模估计为 40.1 亿美元，到 2025 年，全球 WPC 市场规模预计将达到 81.5 亿美元，年均复合增长率为 9.3%。2017 年，亚太地区的市场份额为 31.2%，预计将是预测期内增长最快的地区。

为积极应对行业需求的增长，公司不断引入新的生产线扩张产能以填补市场产能真空，但受限于交货季节性、生产周期、资金、设备、场地等因素影响，目前公司新一代产品轻质共挤 WPC 的产能不足以应对市场需求的增长。在此背景下，公司有必要通过本次募投项目的实施，新建厂房、扩大生产空间、增加生产线以缓解产能不足对业务发展构成的限制，满足下游日益增长的市场需求。

（2）进一步巩固公司行业地位，提高公司产品市场竞争力

公司自成立以来专注于木塑复合材料等新型环保复合材料及其制品和应用的研发及推广，一贯将研发创新和生产工艺改进作为战略重点，不断提升产品性能及性价比。轻质共挤 WPC 产品采用科学配方和多层共挤成型及特定的发泡工艺，通过特殊模具流道包覆技术，其产品具有轻质、阻燃、耐腐蚀、寿命长、美观耐用等优异性能。轻质共挤产品相关性能指标经国际权威检测机构 Intertek 采用 ASTM 及 EN 相关检测标准检测，性能指标获得国际市场客户广泛认可。本项目的顺利实施有利于提高公司产品市场竞争力，提升公司盈利能力，进一步巩固公司行业地位。

3、项目建设内容、时间周期及具体时间进度计划

本项目实施主体为发行人全资子公司森泰科技，项目计划总投资 12,960.00 万元，其中固定资产投资 11,430.00 万元、铺底流动资金 1,530.00 万元。本项目通过新建厂房，引进新设备，采用已掌握的核心技术，新建生产线，有利于提高公司规模化生产能力和生产效率，提升公司产品市场竞争力，从而满足不断增长的客户需求，实现现有业务的扩张。

本项目建设包括基建建设、生产线建造、人员配备等。项目建成达产后，将新增年产 2 万吨轻质共挤木塑复合材料产能。项目建设期预计为 18 个月，具体时间进度计划如下：

项目实施内容	第一年				第二年		
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度
项目筹备							
设备询价、招标及订购							
土建施工							
设备安装调试							
人员招聘及培训							
项目投产							

4、项目投资概算

本项目总投资 12,960.00 万元，项目总投资明细情况如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程	4,968.00	38.33%
2	设备投资	5,662.23	43.69%
2.1	设备购置	5,551.20	42.83%
2.1.1	主要生产设备	4,686.80	36.16%
2.1.2	辅助及公用设备	864.40	6.67%
2.2	设备安装	111.03	0.86%
3	其他费用	255.48	1.97%
4	基本预备费	544.29	4.20%
5	铺底流动资金	1,530.00	11.81%
	合计	12,960.00	100.00%

5、项目选址与环境保护

本项目选址为安徽省广德经济开发区建设路安徽森泰木塑科技地板有限公司厂区，新建厂房 1 座，建筑面积 20,125 m²，在森泰科技现有已取得土地使用权证的土地上建设。本募投项目用地具体信息如下：

权利人	土地使用权证号	坐落	面积(m ²)	土地用途	取得方式	权利期限	权利限制
森泰科技	皖（2019）广德市不动产权第0012316号	广德经济开发区	97,871.00	工业	出让/其他	2064.05.26	抵押

本项目建设符合国家当前的产业政策和环保政策，项目生产过程中所产生的边角废料经过收集后可以重新投入再生产，符合清洁生产及循环经济的要求。所产生的环境污染物主要包括废气、废水、一般固废及噪音，各项污染物在采取相应污染防治措施后，排放能得到有效控制，对周围环境影响较小。本项目中环保设备投资 405 万元，主要用于落实环保设施和污染防治。

6、投资项目的效益分析

本项目经济效益测算的计算期为 11 年，其中建设期为 1.5 年，生产经营期为 9.5 年，项目计算期第 2 年下半年开始投产，投产当年达到的设计生产能力 60%（半年即 30%），投产后第二年达到设计生产能力的 70%，投产后第三年达到设计生产能力的 100%。达产后，将实现年均收入 32,000 万元（不含税）。达产后项目的经济效益测算如下：

项目	指标值	备注
达产后年均营业收入（万元）	32,000.00	
达产后年均净利润（万元）	4,928.21	
所得税后财务内部收益率	31.79%	Ic=12%
所得税后财务净现值（万元）	13,725.00	Ic=12%
所得税后投资回收期（年）	4.83	含建设期

本项目盈利指标良好，可以增强公司的盈利能力。

（二）年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目

1、募集资金投资项目提出的背景

（1）项目建设符合国家产业政策，顺应产业发展方向

石木塑复合材料作为节能环保、可循环再利用的新型环保复合材料，因其具备环保无醛、循环经济、防水阻燃、防霉抗菌等优良特性，近年来受到国家产业政策的支持和鼓励。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，鼓励发展长寿命防水防腐阻燃复合材料、功能型装饰装修材料及制品、绿色无醛人造板以及路面砖（板）、适用于装配式建筑的部品化建材产品；根据科技部《“十三五”材料领域科技创新专项规划》，提出在新材料技术发展方面，重点研究高性能高分子结构材料、材料表面工程技术、3D 打印材料与粉末冶金技术等关键材料和技术，实现我国高性能结构材料研究与应用的跨越发展；根据国家发展和改革委员会《循环发展引领行动》，提出增强科技创新驱动力，通过国家科技计划（专项、基金等）统筹支持符合条件的循环经济共性关键技术研发，加快减量化、再利用与再制造、废物资源化利用、产业共生与链接等领域的关键技术、工艺和设备的研发制造，支持资源循环产业“走出去”，推动再制造产品进入国际市场，实施对标行动，保障再制造产品的性能稳定性、质量可靠性等达到欧美国家标准。

公司的新型石木塑复合材料产品经国际权威机构检测认证，产品性能稳定性及质量可靠性达到或优于欧美国家相关标准，产品已规模化生产并得到国际客户认可。本次年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目的实施，符合国家产业政策，顺应产业发展方向，可以提高公司新型石木塑复合材料

产品的生产效率和产能规模，促进公司生产设施智能化升级，进一步提高公司产品竞争力及市场占有率。

（2）项目对应的下游市场具有广阔的发展前景

公司的新型石木塑复合材料产品目前主要作为新型绿色建筑材料应用于室内装饰以及建筑材料等领域，因此目前公司产品下游行业为建筑材料制造业中的新型建筑材料制造子行业。随着传统建筑材料水泥、玻璃等行业的市场饱和，以及高能耗、高污染的建材制造对环境的影响日益严峻，新型建材必然是未来建材行业的主流趋势。根据工信部发布的《建材工业发展规划（2016-2020年）》，要求发展绿色建筑和装配式建筑，要求建筑材料向绿色化和部品化发展；全面提升工业基础能力，建材工业尽快增强先进无机非金属材料、复合材料保障能力；要求开发推广绿色建材，促进建材工业向绿色功能产业转变。随着经济发展方式不断转变，需求结构不断升级，传统建材产品需求量保持基本平稳或略有下降的态势，绿色建材和先进无机非金属材料、复合材料等需求量将保持继续增长。近年来，对于绿色建材的相关规划相继出台，绿色建材的发展进入加速通道。未来，我国绿色建材及绿色建筑技术将成为建筑建材行业的主要应用产品。根据相关规划，到2020年，我国绿色建材在行业主营业务收入中占比提高到30%，预计“十三五”期间，绿色建材的年复合增长率在25%以上，装配式建筑在未来十年的年复合增长率在30%左右。

因此，随着资源环境承载压力逐渐递增、消费者环保观念不断提升、产品个性化需求日益提高，本次年产600万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目，将具有广阔的发展前景和强劲的市场支撑。

2、项目建设的必要性

（1）解决产能瓶颈，扩大生产规模，满足不断增长的市场需求

近年来，公司新型石木塑复合材料产品销售收入增长迅速，2017-2019年分别为4,791.00万元、10,262.00万元、15,252.51万元，复合增长率为78.43%。公司新型石木塑复合材料产品销售规模增长迅速，一方面是因为公司持续加强市场开拓能力；另一方面受益于新型绿色建材等下游领域的需求持续增长。

为满足日益增长的客户订单需求，公司新型石木塑复合材料产量由 2017 年的 70.94 万 m² 上升到 2019 年的 262.78 万 m²，随着市场需求的持续增长，产能不足与市场需求旺盛的矛盾将日趋激烈，公司有必要进一步提升制造技术水平和扩大产能，对现有生产设施进行升级改造，调整产品结构，引进新设备，满足客户对产品差异化及多样化的定制需求，提升新型石木塑复合材料性能及生产效率，提高产品产能，满足不断增长的市场需求，从而增强公司的盈利能力和市场竞争力。

（2）提升自动化及智能化生产水平，发挥规模效应，提高生产效率

当前，全球制造业正加快迈向数字化、自动化及智能化时代，智能制造对制造业竞争力的影响越来越大。随着人力成本的不断上升，企业在不断提高产品品质的同时，还需提升智能化、自动化生产水平，进而提升生产效率。

公司通过实施本项目，引进国际先进的数码打印生产线，自动配方系统、自动包装线、原材料自动供料系统等，能够自主动态地适应制造环境变化，实现产品从设计制造到回收再利用全生命周期的高效化、优质化、绿色化、智能化、定制化的制造系统或者模式，升级原有生产工艺，大幅提高生产效率，扩大生产规模，提高产品产量和质量，提升产品性价比，实现产品差异化和多样化，缩短交货周期，降低产品起订量，扩大客户群体，提高产品综合竞争力和市场占有率。

3、项目建设内容、时间周期及具体时间进度计划

本项目实施主体为发行人全资子公司森泰科技，项目计划总投资 10,375.00 万元，其中固定资产投资 8,375.00 万元、铺底流动资金 2,000.00 万元。本项目通过改造生产车间及配套设施,引进新设备,采用已掌握的核心技术,新建生产线,有利于提高公司规模化生产能力和生产效率,提升公司产品市场竞争力,从而满足不断增长的客户需求,实现现有业务的扩张。

本项目建设包括厂房及配套设施升级改造、生产线建造、人员配备等。项目建成达产后，将新增年产 600 万平方米新型数码打印石木塑复合材料产能。项目建设期预计为 12 个月，具体时间进度计划如下：

项目实施内容	第一年				第二年
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度
项目筹备					
设备询价、招标及订购					
厂房改造					
设备安装调试					
人员招聘及培训					
项目投产					

4、项目投资概算

本项目总投资 10,375.00 万元，项目总投资明细情况如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程	569.00	5.48%
2	设备投资	7,274.64	70.12%
2.1	设备购置	7,132.00	68.74%
2.1.1	主要生产设备	6,639.00	63.99%
2.1.2	辅助及公用设备	493.00	4.75%
2.2	设备安装	142.64	1.37%
3	其他费用	132.55	1.28%
4	基本预备费	398.81	3.84%
5	铺底流动资金	2,000.00	19.28%
	合计	10,375.00	100.00%

5、项目选址与环境保护

本项目选址为安徽省广德经济开发区建设路安徽森泰木塑科技地板有限公司厂区，在森泰科技现有厂房内建设，利用原有建筑物面积 8500m²。本募投项目所使用厂房具体信息如下：

权利人	房产证号	坐落	面积（m ² ）	土地用途	取得方式	权利期限	权利限制
森泰科技	皖（2019）广德市不动产权第0012316号	广德经济开发区	38,702.23	工业	出让/其他	2064.05.26	抵押

本项目建设符合国家当前的产业政策和环保政策，项目生产过程中所产生的边角废料经过收集后可以重新投入再生产，符合清洁生产及循环经济的要求。所

产生的环境污染物主要包括废气、废水、一般固废及噪音，各项污染物在采取相应污染防治措施后，排放能得到有效控制，对周围环境影响较小。本项目中环保设备投资 280 万元，主要用于落实环保设施和污染防治。

6、投资项目的效益分析

本项目经济效益测算的计算期为 11 年，其中建设期为 1 年，生产经营期为 10 年，项目计算期第 2 年开始投产，投产后当年达到的设计生产能力 35%，投产后第二年达到设计生产能力的 65%，投产后第三年达到设计生产能力的 100%。达产后，将实现年均收入 39,000.00 万元（不含税）。达产后项目的经济效益测算如下：

项目	指标值	备注
达产后年均营业收入（万元）	39,000.00	
达产后年均净利润（万元）	4,116.66	
所得税后财务内部收益率	29.77%	Ic=12%
所得税后财务净现值（万元）	11,007.00	Ic=12%
所得税后投资回收期（年）	5.04	含建设期

本项目盈利指标良好，可以增强公司的盈利能力。

（三）研发中心建设项目

1、项目建设的必要性

（1）加大研发投入是提高公司核心竞争力的要求

公司通过多年的研发投入及市场拓展，目前已发展成为集高性能木塑复合材料、新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产及销售于一体的专业化龙头企业。公司将持续推进技术创新和产品应用研究，深入挖掘市场需求，不断拓宽产品应用领域，致力于成为全球最主要的生物基新材料生产基地以及资源循环利用基地。为实现该战略目标，公司需要继续投入大量资源，持续推进工艺优化、技术升级和产品创新，扩大公司产品的产业化应用。

虽然公司在发展过程中引进了一批专业设备，自主研发了相关的核心技术，积累了丰富的生产经验，但现有研发场所、设备及人员已难以满足公司未来关键核心技术突破和产品开发的需要，不足以支撑公司未来的战略发展。

本项目将新建研发场所，引入先进的研发及检测设备，引进行业高端人才，优化研发环境、进一步提升公司研发实力，实现关键核心技术升级与突破，提高产品性能和性价比，扩大产品应用领域，进一步巩固公司在行业内的竞争优势。

（2）通过研发投入丰富公司产品结构，拓宽产品应用领域

公司当前主要收入来源于高性能木塑复合材料以及新型石木塑复合材料及其制品的销售，目前产品主要应用于户外设施、建筑装饰、室内家居、市政园林、旅游设施等新型建材领域，在国家政策鼓励和科技创新大环境下，公司产品可广泛应用于农业、环保、包装物流、高速公路/铁路、汽车、船舶制造、军工等其他领域，因此，公司需加大研发力度，引进或自主研发先进专用研发检测设备，并针对不同应用领域进行开发，拓宽产品的应用领域并推进其产业化。

本项目将通过进行多种生物质复合材料前沿技术的研发，持续提升产品性能及性价比，丰富公司产品结构，拓宽公司产品应用领域，培育新的盈利增长点。

（3）有利于引进研发技术人才，进一步增强公司研发创新能力

本项目通过对研发中心的建设，可以为研发技术人员提供良好的研发硬件条件，吸引研发技术人才或团队的加盟，为公司未来发展储备充足的研发技术人才，打造强有力的研发队伍，进一步增强公司的研发创新能力。

2、项目建设内容、时间周期及具体时间进度计划

本项目实施主体为发行人，拟新建研发中心一座，内含研发实验室、研发人员办公室、检测实验室及样品展示厅等附属设施。为适应研发需要，拟新增研发设备和仪器，新增研发人员 62 人。根据公司发展规划，项目建成之后重点推进如下研发项目：

序号	研发课题	研发内容介绍
1	聚烯烃基阻燃功能木塑复合材料制备技术	开发一种通过若干机理发挥其阻燃作用的，如吸热作用、覆盖作用、抑制链反应、不燃气体的窒息作用等，通过若干机理共同作用达到阻燃目的。分6个阶段逐步提升聚烯烃基木塑制品的阻燃性能，使其阻燃性能提升至BB80级，上升至建筑物群阻燃。
2	耐高温高强度聚氯乙烯发泡增强技术	通过研发聚氯乙烯聚合物改性或复合增强技术，实现产品在高温环境下产品弯曲强度、弯曲模量不衰减，进而扩大产品的应用领域。

序号	研发课题	研发内容介绍
3	聚氨酯发泡生物质复合材料应用技术	研发聚氨酯发泡生物质复合材料，丰富公司产品结构，缓解国内聚氨酯废料回收利用问题。
4	反应型聚烯烃纤维复合材料增强技术	利用纤维结构中存在的多种官能团，进行聚合反应，形成网状交联或微交联，达到材料增强的目的。
5	超临界生物质纤维塑化技术	研发旨在提高生物质纤维在生物质复合材料中的比重，降低产品成本，扩大产品应用领域。
6	生物基/生物质可降解复合材料技术	旨在研发一种可降解生物质复合材料，改善原有单一可生物降解塑料的性能，同时降低成本，并拓展其应用

本项目建设期预计为 18 个月，具体时间进度计划如下：

项目实施内容	第一年				第二年	
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度
项目筹备						
设备订货及招标						
工程实施						
设备安装调试						
人员招聘及培训						

3、项目投资概算

本项目总投资 5,086.00 万元，项目总投资明细情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程	1,665.28	32.74%
2	研发设备投入	2,233.00	43.90%
3	研发人才引进、产学研合作、知识产权费	860.00	16.91%
4	预备费	201.24	3.96%
5	其他费用	126.48	2.49%
	合计	5,086.00	100.00%

4、项目选址与环境保护

本项目选址为安徽省广德经济开发区国华路安徽森泰木塑集团股份有限公司厂区，在公司现有已取得土地使用权证的土地上建设研发中心，建筑面积合计 6,400.00 平方米。

本募投项目用地具体信息如下：

权利人	土地使用权证号	坐落	面积（m ² ）	土地用途	取得方式	权利期限	权利限制
森泰股份	皖（2019）广德县不动产权第 0004524 号	广德经济开发区	宗地面积 58002.70m ²	工业	出让	2054 年 05 月 06 日止	抵押

本项目选址合理，并对可能产生的污染物采取各种行之有效的环境保护措施，不会因为本项目的建设而损害周边环境，符合国家相关产业政策。

5、投资项目的效益分析

本项目将进一步提高公司研发实力，不会产生直接经济效益。

研发中心建成投入运作后，将大大提高公司的研发条件和研发能力，丰富公司的产品种类，提升产品性能，以保证公司在国内国际的技术领先和竞争优势。

（四）国内营销体系建设项目

1、项目建设的必要性

（1）有利于提升公司国内市场开拓及营销能力

从国外市场看，生物质纤维复合材料是复合材料工业中市场增长最快的部分。目前，各种类型的木塑复合材料制品除在美国、加拿大、日本等国广泛应用外，德国、法国、荷兰、奥地利、意大利、澳大利亚、韩国等国家和地区也在积极跟进，并逐步形成了较为广泛的市场体系。从国内市场看，虽然木塑复合材料市场建设已经度过幼年时期，但投入使用的产品大多为中低端产品，而且品种、数量均很有限，人数众多的消费者依然对其很不熟悉。

中国作为世界第二大木材消费国，对木质制品的需求量在与日俱增。从市场应用的刚性需求分析，中国木塑复合材料产业应该大力发展的领域：近期是室内家具及装饰材料，活动房屋，多功能板材；中期是交通设施，车船饰板，排污填料，特殊用件；远期是精细化复合型高性能多功能塑化材料。

得益于循环经济理念的支撑和国家环境保护与资源节约政策的大力推行，在科学发展观的引领和政府有关部门支持下，公司高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料及其制品未来国内市场发展空间巨大，因此公司迫切需要进行国内市场开拓，提升产品国内市场销售额。本项目通过在国内主要客户区域建设和完善

营销体系，在提高国内市场销售额的同时，为国内市场客户提供更好的售后服务，更好的满足国内市场的客户需求。

（2）有利于提高公司影响力和品牌知名度

本项目实施后，公司将通过建立和完善国内营销体系，统一市场营销策略及资源，加强品牌形象策划与推广，大力开展市场推广活动，同时依托卓越的服务质量和强大的营销服务网络来提升产品品牌知名度，提高产品国内市场占有率。

2、项目建设内容、时间周期及具体时间进度计划

本项目实施主体为发行人子公司森泰环保，通过在国内重点区域建立营销网点，新增加盟店，同时对森泰环保营销服务中心进行升级改造，以加强公司国内销售与服务体系，为客户搭建完善的后续配套服务体系，提升公司产品国内市场占有率和品牌地位。本项目总投资 3,325.00 万元，拟根据各区域选址情况，在 24 个月内完成建设。

公司国内营销体系建设项目建设方案为：（1）全国重点区域营销网点建设。在全国重点省份新增加盟形象店，主要包括北京、天津、辽宁、吉林、黑龙江、江苏、浙江、上海、安徽、山东、河南、福建、广东、湖北、湖南、江西、四川、重庆、贵州、云南、广西、河北、山西、陕西等省市。逐步形成服务于国内客户的营销服务体系，实现公司销售服务属地化；（2）营销服务中心升级改造。营销服务中心面积由目前的 1000 m²扩容到 3000 m²，营销服务中心具有商务接待、业务接洽、业务推广、产品展示及推广、销售管理、维修设备监管及培训、信息收集及反馈等职能。

本项目计划分 24 个月建设营销服务网点，营销网点建设各阶段性目标完成进度如下表所示：

进度阶段	第一年				第二年			
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
1、项目前期准备								
2、区域及合作加盟商选址								
3、场地装修								

进度阶段	第一年				第二年			
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
4、设备及材料采购								
5、人员招聘及培训								
6、开业								

3、项目投资概算

本项目总投资 3,325.00 万元，具体项目投资金额见下表：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	营销服务中心升级改造费用	454.00	13.65%
1.1	土建工程（装修）	160.00	4.81%
1.2	营销管理信息系统	200.00	6.02%
1.3	车辆	70.00	2.11%
1.4	办公设备	24.00	0.72%
2	全国重点区域营销网点建设费用	1,146.24	34.47%
2.1	装修补贴	480.00	14.44%
2.2	设备及材料投入	346.24	10.41%
2.3	上样费用	320.00	9.62%
3	品牌推广业务能力建设费用	1,420.00	42.71%
3.1	品牌代言	300.00	9.02%
3.2	广告及网络推广	1,020.00	30.68%
3.3	活动策划、展会	100.00	3.01%
4	其他费用	58.46	1.76%
5	基本预备费	246.30	7.41%
	合计	3,325.00	100.00%

4、环境保护情况

本项目不涉及土建投资，建设过程中仅有房屋装修等短期施工，产生的固体废物均有专业部门回收。项目实施后，对于资源需求仅涉及到日常生活用水、电，不存在对环境和生态污染的情况。

5、投资项目的效益分析

本项目将进一步提高公司国内市场营销能力及产品品牌知名度，提升产品国内市场销售额及市场占有率，不会产生直接经济效益。

（五）补充流动资金项目

报告期，公司营业收入快速增长，从 2017 年的 40,846.05 万元增长到 2019 年的 53,358.45 万元，年复合增长率为 14.29%。在全球节能环保政策不断升级推动下，下游行业对节能环保代木代塑新材料的需求量逐步增加的趋势越来越明显。高性能木塑复合材料和新型石木塑复合材料作为理想的节能环保代木代塑新材料，其市场渗透率将持续提升，客户订单逐渐增加，公司营业收入预计仍将进一步增长，导致公司在原材料采购、生产运营等方面需要的营运资金需求量逐步增长。伴随着公司未来业务规模的快速发展，为保证生产和交货的及时性，公司营运资金需求也将迅速增加。报告期，公司主要依靠自有资金和银行贷款进行发展，随着公司业务规模的逐步扩大，公司对流动资金的需求也逐步增加，若不能及时取得银行贷款或以其他方式融资，将面临一定的资金压力，进而影响公司的生产经营。因此，公司拟通过本次募集资金 5,000 万元用于补充流动资金，有利于提升资金实力，满足公司扩大业务规模、提升市场占有率的发展目标需求。

五、公司战略规划

（一）公司的战略规划

公司基于“立足中国，服务全球”的战略定位，以人才和技术创新为根本，坚持节能环保、循环经济的可持续发展理念，专注于高性能木塑复合材料以及新型石木塑复合材料及其制品和应用的研发、设计、生产、销售，积极推进低值废弃物资源化利用，持续推进关键核心技术创新和产品应用研究，深入挖掘市场需求，未来将不断拓宽市场应用领域，将公司打造成为全球主要的生物质复合材料生产基地以及资源循环利用基地。一方面，公司积极践行资源循环产业“走出去”，紧密跟踪全球前沿技术和行业中长期重大产业创新机遇，以填补国内及国际技术空白为目标，主营产品性能稳定性、质量可靠性保持国际先进水平。另一方面，公司也将利用自身研发优势和市场拓展能力，抓住国家经济转型升级所带来的消费升级带来的新增需求，持续开拓新兴市场。

（二）公司的战略目标

公司依托研发团队和技术积累，加大核心技术和核心产品的研发创新投入，保持并提升研究技术水平；在现有业务基础上，进一步提升公司产能，提升生产效率，优化品种结构，加快产品应用领域开发力度，提高产品技术含量，增强盈利能力及市场竞争力；保持国内行业龙头地位，进一步拓展国际市场，积极开拓国内市场，通过拓展国际市场带动国内市场相关领域产业升级，使公司保持国际一流的产品及客户服务能力，坚定服务于国家大力提倡的新材料、节能环保及循环经济产业。

（三）为实现战略目标已采取的措施及实施效果

为贯彻公司发展战略，实现发展目标，报告期内，公司结合自身具体情况，实施了一系列旨在增强自主创新能力，提升综合竞争力的措施，并取得初步成果。

1、研发创新

自公司成立以来，公司始终重视并坚持研发创新，紧密结合国内外市场需求，持续开发行业前沿技术，不断完善技术创新机制，激发研发人员的研发热情，持续研发新产品，增强企业研发创新能力。公司秉承“应用一代、储备一代、研发一代、设想一代”的研发策略，目前已经形成三代性能不断提升的木塑产品，并成功研发推出新型石木塑产品，产品已规模化生产并得到国内外市场和客户广泛认可。公司通过持续的产品升级换代及产品创新，不断优化产品结构，保持公司产品的国内领先地位，提升公司产品的毛利率和盈利能力。

2、市场开拓

公司紧密跟踪主要下游客户的需求，提高服务意识和服务水平，利用在研发、产品性能、规模、服务等方面建立起的竞争优势，获得了国际户外设施、建筑装饰、室内家居等领域知名企业的认可，并与主要客户展开了较为深入的合作。同时，公司积极布局国内市场，顺应国家相关产业政策及发展规划，推动公司产品应用于国内新型绿色建材领域，推动国内建材行业转型升级。报告期内，公司营业收入稳步增长，市场开拓能力不断提升，公司木塑复合材料及其制品产销量在国内木塑生产企业中排名第一。

3、企业文化

公司始终坚持“品质铸就成功，诚信开创未来”的经营方针和“凝智固企，聚力而上，务实创新，持续发展”的发展理念，积极推进企业文化建设，营造适应企业发展壮大和员工个人成长需要的文化氛围。通过全员参与，共同塑造企业文化精神，形成了全体员工共同遵守的价值观和行为准则。公司建立并完善了各项管理制度和考评机制，制定了员工行为规范，促进员工整体素质不断提高，为企业长远发展奠定了基础。

（四）未来规划采取的措施

为贯彻公司战略规划，实现战略目标，公司拟订了一系列旨在增强成长性、增进自主创新能力、提升竞争优势的具体计划和措施。

1、产能扩建及现有产品技术升级

报告期，公司推出的第三代木塑复合材料产品轻质共挤 WPC 以及新型石木塑复合材料产品获得市场和客户广泛认可，销售收入增长迅速，随着销售订单的不断增长，现有产能已难以满足未来日益增长的市场需求，因此，公司拟实施年产 2 万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项目和年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目，项目建成后，将有效提升公司轻质共挤 WPC 产品和新型石木塑复合材料产品产能，提升公司自动化生产水平和生产效率，有效缓解产能瓶颈制约销售的局面，增强公司盈利能力，进一步巩固公司行业地位。

2、市场开拓计划

在市场开发与营销体系建设方面，公司计划在进一步巩固拓展国际市场的同时，将完善国内市场营销体系建设，通过建立和完善国内营销体系，统一市场营销策略及资源，加强品牌形象策划与推广，大力开展市场推广活动，同时依托卓越的服务质量和强大的营销服务网络来提升产品知名度，通过拓展国际市场带动国内市场，提高产品全球市场占有率。

3、加强技术创新及研发投入

公司自成立以来，技术创新始终是保持可持续发展的根本和基础。公司通过不断加大研发投入，已形成较强的技术实力，由此奠定了公司的行业地位和市场

竞争优势。公司将持续推进技术创新和产品应用研究，加大研发投入，深入挖掘市场需求，不断拓宽产品应用领域，把握行业前沿技术，不断增强企业技术创新能力。

4、专业化人才梯队建设

为实现公司发展目标，公司将继续加强人才的引进和培养，在现有人才队伍的基础上，继续引进营销、研发、生产、管理等方面的专业化人才。公司将通过建立人才梯队建设管理机制，助力内部人才的可持续培养，并建立有效的激励机制和具备市场竞争力的薪酬体系，进一步完善人力资源的培养、评价和监督机制，并适时推出股权激励计划，培育业务能力突出、专业及年龄结构合理的人才梯队，构筑公司长期持续发展的人才基础。

5、投资与并购计划

本次发行上市后，公司将合理利用资本市场平台，学习国际龙头企业经验，主动寻求与公司业务发展相关的企业作为投资或并购对象，整合全球范围内的业务资源及行业前沿技术，进一步丰富并完善公司产品及业务布局，不断拓展公司产品应用领域，为公司长期持续发展提供外延性增长动力。

第十节 投资者保护

一、信息披露制度及投资者关系管理规划

（一）信息披露制度和流程建立健全情况

为规范公司信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益，公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所上市公司信息披露事务管理制度指引》等相关法律、法规、规范性文件的规定，制定了《安徽森泰木塑集团股份有限公司信息披露事务管理制度》。《安徽森泰木塑集团股份有限公司信息披露事务管理制度》对信息披露基本原则和一般要求，信息披露内容及标准，信息传递、审核及披露流程，信息披露事务管理部门及其负责人的职责等作出了明确规定，并明确了责任追究制度以及对违规人员的处理措施。公司建立了完善的投资者权益保护制度并严格执行，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系管理的规划

公司已经根据《公司法》、《证券法》及中国证监会、上海证券交易所的相关要求，制定了《安徽森泰木塑集团股份有限公司投资者关系管理制度》。该制度明确了投资者管理的方式和信息披露程序、工作内容和职责，同时确定投资者关系工作的基本原则、机构和工作对象，保证公司与投资者之间沟通及时、有效。

根据《投资者关系管理制度》，公司董事长为投资者关系管理工作的第一责任人，公司董事会秘书为公司投资者关系管理的具体事务负责人，公司证券部为投资者关系管理的职能部门，具体负责公司投资者关系的日常管理工作。公司其他部门、各分公司、子公司及其负责人有义务协助投资者关系管理部门实施投资者关系管理工作。

公司上市后，将按照法律、法规及公司相关制度，真实、准确、完整地报送及披露信息，维护好投资者关系。

二、本次发行后的股利分配政策和决策程序

2020年3月27日，公司召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了全面修订的《公司章程（草案）》，本次发行后，公司将执行其中关于利润分配的相关规定。此外，为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配的政策，积极回报股东，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，公司制定了《安徽森泰木塑集团股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》。具体股利分配政策如下：

1、上市后未来三年股东回报规划

（1）分配方式

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金方式分配股利；在预计公司未来将保持较好的发展前景，且公司发展对现金需求较大的情形下，公司可采用股票分红的方式分配股利。

（2）实施现金分配的条件

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；公司累计可供分配利润为正值；审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；公司不存在重大投资计划或重大现金支出等特殊事项（募集资金项目除外），重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司净资产的30%。

（3）实施股票分红的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（4）现金分配的比例

1) 公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，原则上公司每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的 20%。当年未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配。

2) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大投资计划或重大现金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（5）分配期间间隔

在满足利润分配条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会审议通过后进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红，并提交股东大会审议批准。

2、利润分配的决策机制与程序

（1）董事会制定年度利润分配方案、中期利润分配方案，独立董事应对利润分配方案单独发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）监事会应当审议利润分配方案，并作出决议。

（3）董事会和监事会审议并通过利润分配方案后提交股东大会审议批准。

（4）股东大会审议利润分配方案。公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。股东对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种

渠道（包括但不限于股东热线电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（5）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会审议通过后 2 个月内完成利润分配事项。

三、本次发行前的股利分配政策

按照《公司法》和《公司章程》的规定，公司本次发行前的股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

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

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

公司按照股东持有的股份比例分配利润。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的 25%。

四、发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2020 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行人民币普通股（A 股）前的滚存利润分配方案如下：就公司截至在上海证券交易所科创板发行上市之日的滚存未分配利润，将由发行后的全体新老股东按照所持公司的股份比例共同享有。

五、股东投票机制

（一）累积投票制选举董事

根据《公司章程（草案）》，股东大会选举或者更换董事、监事时应当实行累

积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事、监事时，每一普通股股份（含表决权恢复的优先股）拥有与应选董事、监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

根据《公司章程（草案）》，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，公司应当提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

六、其他特殊架构安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。报告期内，公司连续三年盈利，不存在累计未弥补亏损。

七、重要承诺事项

（一）发行前股东限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向的承诺

1、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

（1）控股股东、实际控制人、副董事长、高级管理人员、核心技术人员唐道远承诺：

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，发行价将作相应调整）；

（3）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，收盘价格将作相应调整），本人直接、间接所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月；

（4）在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；如在任期届满前离职，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份；

（5）在本人担任发行人核心技术人员期间，自公司股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内不转让本人首次公开发行上市前已发行的股份，且自所持首次公开发行上市前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行上市前股份不超过上市时所持发行人首次公开发行上市前股份总数的 25%；

（6）上述第（2）和第（3）项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变

更、离职等原因而放弃履行；

（7）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

（8）本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况。本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

（2）实际控制人、董事长唐圣卫和实际控制人、董事兼高级管理人员张勇、王斌承诺：

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，发行价将作相应调整）；

（3）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，收盘价格将作相应调整），本人直接、间接所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月；

（4）在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；如在任期届满前离职，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份；

（5）上述第（2）和第（3）项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行；

（6）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

（7）本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况。本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

（3）与实际控制人有关联关系的公司其他股东李成、张云承诺：

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有。”

（4）直接或间接持有公司股份的其他董事、高级管理人员（非公司核心技术人员）欧元素、周志广、赵文书承诺：

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，发行价将作相应调整）；

（3）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本

等除息、除权行为，收盘价格将作相应调整），本人直接、间接所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月；

（4）在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；如在任期届满前离职，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份；

（5）上述第（2）和第（3）项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行；

（6）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

（7）本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况。本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

（5）直接或间接持有公司股份的监事沈娟、许文建、吴希祥承诺：

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；如在任期届满前离职，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份；

（3）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收

益（如有），上缴发行人所有；

（4）本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况。本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

（6）直接或间接持有公司股份的高级管理人员（同时系公司核心技术人员）黄东辉承诺：

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，发行价将作相应调整）；

（3）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，收盘价格将作相应调整），本人直接、间接所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月；

（4）在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；如在任期届满前离职，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份；

（5）在本人担任发行人核心技术人员期间，自公司股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内不转让本公司首次公开发行上市前已发行的股份，且自所持

首次公开发行上市前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行上市前股份不超过上市时所持发行人首次公开发行上市前股份总数的 25%；

（6）上述第（2）和第（3）项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行；

（7）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

（8）本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况。本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

（7）直接或间接持有公司股份的其他核心技术人员吴光荣、刘峰承诺：

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内和离职后 6 个月，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）自所持首次公开发行上市前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行上市前股份不超过上市时所持公司首次公开发行上市前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；

（3）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有。”

（8）持有公司 5%以上股份的股东祥峰投资承诺：

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）如未履行上述承诺出售股票，本企业承诺将该部分出售股票所取得的

收益（如有），上缴发行人所有；

（3）本企业将向发行人申报本企业通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况。本企业通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

（9）持有公司 5%以上股份的股东芜湖瑞建承诺：

“（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）如未履行上述承诺出售股票，本企业承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

（3）本企业将向发行人申报本企业通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况。本企业通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

（10）公司自然人股东程立松、黄定志、游瑞生、杨学斌、张臣华承诺：

“（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

（3）本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况。本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将

严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

2、本次发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（1）公司控股股东唐道远和实际控制人唐道远、唐圣卫、张勇、王斌分别承诺：

“（1）本人将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

（2）在限售期（包括延长的限售期）满后两年内减持的，减持价格不低于本次公开发行时的发行价（如有除权、除息，将相应调整发行价），且本人将严格遵守中国证监会及证券交易所关于股东减持的相关规定，考虑稳定发行人股价、资本运作、长远发展等因素并根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份；

（3）本人减持所持有的发行人股份将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式，并提前三个交易日公告；

（4）本人保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。”

（2）持有公司 5%以上股份的股东芜湖瑞建、祥峰投资承诺：

“（1）本企业将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

（2）在限售期（包括延长的限售期）满后两年内减持的，减持价格不低于本次公开发行时的发行价（如有除权、除息，将相应调整发行价），且本企业将严格遵守中国证监会及证券交易所关于股东减持的相关规定，考虑稳定发行人股价、资本运作、长远发展等因素并根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份；

（3）本企业减持所持有的发行人股份将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式，并提前三个交易日公告；

（4）本企业保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。”

（二）稳定股价的措施和承诺

为维护公司上市后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小投资者的利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照相关法律法规的要求，公司第二届董事会第三次会议及 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案的议案》，具体内容如下：

1、启动稳定股价措施的具体条件

公司股票自挂牌上市之日起三十六个月内，一旦出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计每股净资产情形时（以下简称“稳定股价措施的启动条件”，若因除权除息事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计每股净资产不具可比性的，上述每股净资产做相应调整），非因不可抗力因素所致，公司应当启动稳定股价措施。

公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产，则可中止稳定股价措施。中止实施股价稳定方案后，自上述股价稳定方案通过并公告之日起 12 个月内，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于公司最近一期经审计每股净资产的情况，则应继续实施上述股价稳定方案。稳定股价方案所涉及的各项措施实施完毕或稳定股价方案实施期限届满且处于中止状态的，则视为本轮稳定股价方案终止。

2、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司及有关方将根据公司董事会或股东大会审议通过的稳定股价方案及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。

以上措施的实施须符合相关法律法规的规定及监管部门的要求，在不会导致公司股权结构不符合上市公司条件的基础上，可综合考虑实施上述措施中的一项

或数项，以维护公司股价的稳定。公司应该在触发上述启动股价稳定措施条件后的5个工作日内召开董事会，公告拟采取稳定股价的具体实施方案，公司及相关各方应在具体实施方案公告后并根据相关法律法规的规定启动股价稳定措施。以上稳定股价措施的具体内容如下：

以上稳定股价措施的具体内容如下：

（1）公司回购股票

稳定股价措施的启动条件成就之日起5个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如董事会审议确定的稳定股价的具体方案拟要求公司回购股票的，董事会应当将公司回购股票的议案提交股东大会审议通过后实施。

公司股东大会审议通过包括股票回购方案在内的稳定股价具体方案并公告后12个月内，公司将通过证券交易所依法回购股票，公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因除权除息事项导致公司净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；用于回购股票的资金应为公司自有资金。

（2）控股股东增持公司股票

若董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括公司控股股东增持公司股票，则公司控股股东将在具体股价稳定方案通过并公告之日起十二个月内通过证券交易所集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司股票；用于股票增持的资金不少于上一会计年度从公司处领取的税后现金分红的百分之二十（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

控股股东将根据发行人股东大会批准的稳定股价预案中的相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会、股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票，并按照股东大会的决议履行各项义务。

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

若董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，则公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将在具体股价稳定方案通过并公告之日起12个月内通过证券交易所集中竞价方式

及/或其他合法方式增持公司股票；用于股票增持的资金不少于上一会计年度从公司领取的税后薪酬的 20%（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

如公司在上市后三年内拟新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

3、稳定股价措施的具体程序

在公司出现应启动稳定股价预案情形时，公司稳定股价方案的具体决议程序如下：

公司董事会应当在上述启动稳定股价措施条件成就之日起 5 个工作日内召开董事会会议，审议通过相关稳定股价的具体预案后，公告预案内容。

（1）如预案内容不涉及公司回购股票，则有关方应在董事会决议公告后 12 个月内实施完毕。

（2）如预案内容涉及公司回购股票，则公司董事会应将稳定股价预案提交股东大会审议，在董事会决议公告同时发出召集股东大会的通知。具体回购程序如下：

①公司股票回购预案须经公司股东大会审议通过，履行相关法律法规、中国证监会相关规定及其他对公司有约束力的规范性文件所规定的相关程序并取得所需的相关批准，其中股东大会决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司股票回购预案经公司股东大会审议通过后，由公司授权董事会实施股票回购的相关决议并提前公告具体实施方案。公司实施股票回购方案时，应依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

②公司将通过证券交易所依法回购股票。股票回购方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 个工作日内依法注销所回购的股票，办理工商变更登记手续。

公司上市后三年内聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要

求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的相应承诺。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

1、发行人关于股份回购和股份购回的承诺

“如发行人《招股说明书》中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏（以下简称“虚假陈述”），对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股（如发行人上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。发行人将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据相关法律法规及《安徽森泰木塑集团股份有限公司公司章程》的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会审议。发行人将根据股东大会决议及有权部门的审批启动股份回购措施。发行人承诺购回价格将按照发行价格加股票上市日至回购股票公告日期期间的银行同期存款利息，或中国证监会认可的其他价格。若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回价格将相应进行调整。”

2、发行人控股股东及实际控制人关于股份回购和股份购回的承诺

“如发行人《招股说明书》中存在虚假陈述，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，并在发行人召开股东大会审议回购股份方案时投赞成票，同时本人也将购回发行人上市后已转让的原限售股份。购回价格将按照发行价格加股票上市日至回购股票公告日期期间的银行同期存款利息，或中国证监会认可的其他价格。若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回价格将相应进行调整。”

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人关于欺诈发行上市的股份购回承诺

“（1）保证发行人本次公开发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，发行人将在中国证监会等有权部门确认相关违法情形后 5 个工作日内启

动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。”

2、发行人控股股东唐道远和实际控制人唐道远、唐圣卫、张勇、王斌关于欺诈发行股份购回承诺

“（1）保证发行人本次公开发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认相关违法情形后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

首次公开发行股票并在科创板上市后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加，由于募集资金投资项目从投入到实现效益需要一定的时间，因此，短期内公司的每股收益和净资产收益率可能出现下降。鉴于该情况，公司已就因本次公开发行股票可能引起的即期利润摊薄制定了相应的应对措施，并将严格执行。

1、公司拟采取的填补被摊薄即期回报的具体措施

（1）提升公司整体实力，扩大公司业务规模

公司目前正处于稳步发展阶段，首次公开发行股票并上市完成后，公司的总资产规模和净资产规模都将得到进一步提升，抗风险能力和综合实力进一步增强，市场价值明显提升。公司将借助资本市场和良好的行业发展机遇，不断拓展公司主营业务规模，巩固和提升公司的市场竞争地位，增强公司的盈利能力。

（2）公司将不断提高运营效率，降低运营成本，提升经营业绩

公司将持续推进内部控制制度建设，不断丰富和完善公司业务发展模式，巩固和提升公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利能力。另外，公司将加强日常经营管理和预算管理，加强投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

（3）加快募投项目建设，确保投资尽快实现预期收益

公司本次募集资金投资项目包括年产 2 万吨轻质共挤木塑复合材料扩建项

目、年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目、研发中心建设项目、国内营销体系建设项目和补充流动资金项目，均与公司主营业务相关。公司将加快募集资金投资项目的建设进度，尽快提升公司盈利能力，并在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，以保证募集资金投资项目建设顺利推进，在实现预期收益的前提下尽可能产生最大效益以回报股东。

（4）持续研发创新，提高公司竞争能力和盈利能力

经过十多年专注于木塑复合材料的自主研发，公司在木塑行业进行了多项自主创新，使公司具备较强的科研技术实力，经营规模处于国内行业领先地位。公司将继续贯彻以人才和技术创新为根本，坚持节能环保、循环经济的可持续发展战略，在现有基础上继续专注于高性能木塑复合材料以及新型石木塑复合材料的性能研究、应用研究及产品类型的前瞻性创新研究，公司将配置先进研发设备和仪器，改善研发工作环境，增强开发核心技术和关键技术的能力，引进高端研发人才，搭建国内外具有竞争力的创新平台，从而进一步巩固公司研发和自主创新能力，适应行业技术发展特征，保持公司国内行业领先优势，有利于公司提升盈利能力及抗风险能力。

（5）完善利润分配政策，强化投资者回报

为进一步强化回报股东意识，为股东提供持续、稳定、合理的投资回报，公司依据《公司法》、《证券法》、中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》及《公司章程》的规定，在充分考虑公司实际经营情况及未来发展需要的基础上，制定了《公司上市后未来三年股东分红回报规划》，建立了对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制。未来，公司将严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司即期回报摊薄的影响，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司控股股东唐道远，实际控制人唐道远、唐圣卫、张勇、王斌承诺：

“（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

3、公司董事、高级管理人员承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司董事、高级管理人员承诺如下：

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

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

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

（5）本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

（六）利润分配政策的承诺

为维护公众投资者的利益，公司制定了关于股利分配政策的预案，具体内容如下：

“（一）利润分配的原则：公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

（二）利润分配的方式：公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的分配顺序上现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，并经股东大会审议通过。

其中，公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

- 1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。
- 3、法律法规及《安徽森泰木塑集团股份有限公司章程》规定的其他条件。

（三）公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，制定以下差异化的现金分红政策：

- 1、当公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2、当公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- 3、当公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（四）在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（五）公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

（六）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（七）公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股

东大会上的投票权。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

（八）董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

（九）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

（十）公司年度盈利，管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

（十一）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（十二）公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

（十三）公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，调

整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（十四）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

根据国务院发布国办发〔2013〕110 号《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》及证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等规范文件的相关要求，公司重视对投资者的合理投资回报，制定了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》及《安徽森泰木塑集团股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》，完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。公司承诺将严格按照上述制度进行利润分配，切实保障投资者权益。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

“1、因《招股说明书》及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失。

2、如发行人违反上述承诺，发行人将在信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及有关司法部门依法认定的实际损失向投资者进行赔偿。”

2、发行人控股股东唐道远及实际控制人唐道远、唐圣卫、张勇、王斌承诺

“1、如《招股说明书》及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。

2、如承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上

公开向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取分红（如有），同时承诺人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

“1、如《招股说明书》及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。

2、如承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取薪酬及分红（如有），同时承诺人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。”

4、保荐机构民生证券承诺

（1）本公司为森泰股份首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）若因本公司为森泰股份首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

5、发行人会计师容诚所承诺

（1）本事务所为森泰股份首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）若因本事务所为森泰股份首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

6、发行人律师德恒所承诺

（1）本所为森泰股份首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）若因本所为森泰股份首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

7、发行人评估机构中水致远承诺

（1）本机构为森泰股份首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）若因本机构为森泰股份首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。

（八）其他承诺事项

1、未能履行承诺的约束措施

发行人，控股股东唐道远，实际控制人唐道远、唐圣卫、张勇、王斌，其他股东芜湖瑞建、祥峰投资、程立松、黄定志、游瑞生、杨学斌、张臣华以及发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“如在实际执行过程中，相关责任主体违反发行人首次公开发行上市时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下措施：

- （1）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；
- （2）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；
- （3）有违法所得的，按相关法律法规处理；
- （4）如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；
- （5）其他根据届时法律、法规规定可以采取的其他措施。”

2、避免同业竞争的承诺函

为避免与公司之间出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的主要股东、董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第

七节 公司治理与独立性”之“八/（二）避免同业竞争的承诺”。

3、规范关联交易的承诺函

为进一步规范关联交易，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的主要股东、董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范关联交易的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九/（七）规范关联交易的承诺”。

4、关于社保、住房公积金合规事项的承诺函

公司控股股东唐道远和公司实际控制人唐道远、唐圣卫、张勇、王斌已出具《关于公司社保、住房公积金合规事项的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九/（三）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况”。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

本节所披露的重大合同是指公司已履行和正在履行的、对公司生产经营、财务状况或未来发展具有重要影响的合同。

（一）重大采购合同

报告期，公司主要以订单形式向供应商采购产品，采购订单数量较多但单笔订单金额较小。公司仅与少数供应商签订了框架协议或采购合同，具体采购数量及金额按照采购订单发货。截至本招股说明书签署日，公司及子公司签订的主要框架协议或采购合同情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	合同金额	合同有效期/签订日期	履行情况
1	广德润发生物质颗粒有限公司	木粉	以具体订单为准	2019.06.22-2020.06.22	已履行
2	东莞市汉维科技股份有限公司	润滑剂	以具体订单为准	2020.01.01-2020.12.31	正在履行
3	界首市东威塑业有限公司	HDPE 再生颗粒	以具体订单为准	2020.01.04-2020.12.31	正在履行
4	杭州中菁实业有限公司	聚氯乙烯	527.50 万元	2020.04.03	已履行
5			548.00 万元	2020.04.07	
6	BARBERAN S.A	数码打印生产线	368.00 万欧元	2020.01.08	正在履行

（二）重大销售合同

报告期，公司主要以销售订单形式向客户销售产品，销售订单数量较多但单笔订单金额较小。部分客户与公司签订了框架协议，日常交易时按照具体订单发货。截至本招股说明书签署日，公司及子公司与客户签订的主要框架协议情况如下：

序号	客户名称	销售内容	合同金额（含税）	期间	履行情况
1	OSMO	以具体订单为准	最低 110 万美元	2017.1.1-2017.12.31	已履行
			最低 130 万美元	2018.1.1-2018.12.31	

序号	客户名称	销售内容	合同金额 (含税)	期间	履行 情况
2	DLH Global Sp.z o.o.	以具体订 单为准	最低 130 万美元	2017.1.1-2017.12.31	已履行
			最低 150 万美元	2018.1.1-2018.12.31	
3	F.W.Barth&Co.GmbH	以具体订 单为准	500-600 个货柜	2018-2019	已履行
4	F.W.Barth&Co.GmbH	以具体订 单为准	多于 680 个货柜	2019-2020	正在 履行
			多于 750 个货柜	2020-2021	
			多于 850 个货柜	2021-2022	
5	Eva-Last Distributors (Pty) Ltd.	以具体订 单为准	最低 450 万美元	2019.1.1-2019.12.31	正在 履行
			最低 500 万美元	2020.1.1-2020.12.31	
			最低 550 万美元	2021.1.1-2021.12.31	
			最低 600 万美元	2022.1.1-2022.12.31	
6	Dekker Hout B.V.	以具体订 单为准	最低 100 万美元	2020.1.1-2020.12.31	正在 履行
			最低 120 万美元	2021.1.1-2021.12.31	
			最低 150 万美元	2022.1.1-2022.12.31	

注：F.W.Barth&Co.GmbH 平均一个货柜货值为 2 万美元左右。

（三）重大银行借款合同

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行的重大银行借款合同如下：

序号	借款人	贷款人	合同编号	合同金额	合同期限	担保人及担 保方式	抵押、质押物
1	森泰股份	中国农业 银行广德 县支行	3401012019 0003037	980 万元 ^注	2019.10.31- 2020.10.31	森泰股份， 抵押担保 唐圣卫、顾 翠凤，保证 担保	皖（2017）广 德县不动产 权第 0008727 号、第 0008728 号

注：合同借款金额 980 万元，公司于 2020 年 5 月 18 日已提前还款 780 万元。

（四）重大抵押合同

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行的重大抵押合同如下：

序号	抵押人	抵押权人	合同编号	抵押物	合同期限	抵押最高 债权额
1	森泰股份	中国农业银行 股份有限公司 广德县支行	341006201900 02120	皖（2017）广德县不动 产权第 0008727 号、第 0008728 号	2019.9.29-2 022.9.28	6075 万元

序号	抵押人	抵押权人	合同编号	抵押物	合同期限	抵押最高 债权额
2	森泰股份	徽商银行股份有限公司宣城广德支行	最抵字第 201903013 号	皖（2018）广德县不动 产权第 0000177 号	2019.11.19- 2022.11.19	3398.16 万元
3	森泰股份	徽商银行股份有限公司宣城广德支行	最抵字第 201903012 号	皖（2019）广德县不动 产权第 0004524 号	2019.10.31- 2022.10.31	5091.68 万元
4	森泰股份	徽商银行股份有限公司宣城广德支行	最抵字第 201903014 号	皖（2017）广德县不动 产权第 0008726 号	2019.11.19- 2022.11.19	1738.55 万元
5	森泰科技	安徽广德农村商业银行股份有限公司	341467594320 204118001	皖（2019）广德市不动 产权第 0012316 号	2020.2.24-2 025.2.24	4000 万元

（五）远期外汇合约

报告期，公司及子公司与徽商银行宣城鳌峰路支行、中国农业银行广德县支行分别签订远期外汇合约，约定上述银行为公司及子公司办理远（择）期结售汇业务。截至本招股说明书签署日，公司签订的远期外汇合约主要情况如下：

序号	公司名称	银行名称	合同编号	签订日期	履行 情况
1	森泰股份	徽商银行股份有限公司宣城鳌峰路支行	远期字第 2017083001 号	-	已履行
2	森泰股份	中国农业银行股份有限公司广德县支行	20170831-1	2017.8.30	已履行
3	森泰股份	中国农业银行股份有限公司广德县支行	20170831-3	-	已履行
4	森泰股份	中国农业银行股份有限公司广德县支行	20170831-4	-	已履行
5	森泰科技	徽商银行股份有限公司宣城鳌峰路支行	远期字第 20190111001 号	2019.1.10	已履行
6	森泰股份	徽商银行股份有限公司宣城鳌峰路支行	远期字第 20190221001 号	2019.2.21	已履行
7	森泰科技	徽商银行股份有限公司宣城鳌峰路支行	远期字第 20200106001 号	2020.1.6	正在 履行
8	森泰股份	徽商银行股份有限公司宣城鳌峰路支行	远期字第 20200106002 号	2020.1.6	正在 履行
9	森泰股份	中国农业银行股份有限公司广德县支行	广农衍（2020）0001 号	2020.1.6	正在 履行

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人重大诉讼或仲裁事项

发行人存在尚未了结或可预见的金额为 100 万元以上的诉讼，具体情况如下：

案由	原告	被告	诉讼请求	案件进展
合同纠纷	森泰股份	北京东方园林环境股份有限公司	请求被告支付工程款 1,076,671.64 元	原告已向北京市朝阳区人民法院起诉，法院尚未正式立案

除上述案件外，截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未完结的重大诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东、实际控制人、控股子公司以及董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司以及董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为情况。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

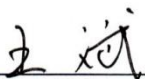
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

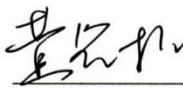

唐圣卫


唐道远

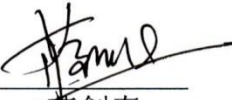

张勇

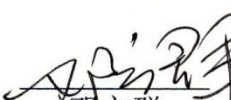

王斌


欧元素

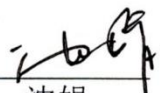

黄筱拉

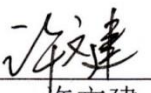

刘嘉


蒋剑春


邓立群

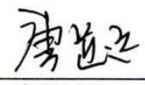
全体监事：

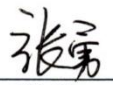

沈娟


许文建

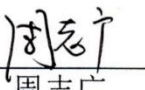

吴希祥

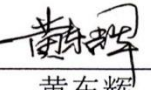
全体高级管理人员：

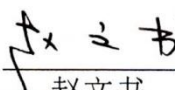

唐道远


张勇


王斌


周志广


黄东辉


赵文书

安徽森泰木塑集团股份有限公司



2020年9月11日

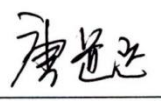
二、发行人控股股东、实际控制人声明

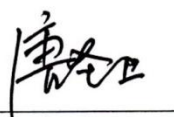
本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

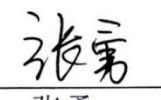
控股股东：

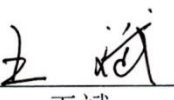

唐道远

实际控制人：


唐道远


唐圣卫


张勇


王斌

安徽森泰木塑集团股份有限公司



2020年9月11日

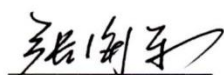
三、保荐机构（主承销商）声明

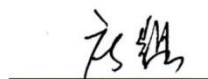
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

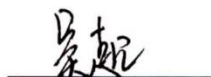

冯鹤年

保荐代表人：


张海东


唐颖

项目协办人：


吴超



民生证券股份有限公司

2020年9月11日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读安徽森泰木塑集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：


冯鹤年


民生证券股份有限公司
2020年9月11日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读安徽森泰木塑集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：


冯鹤年



民生证券股份有限公司

2020 年 9 月 11 日

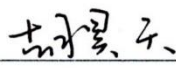
四、发行人律师声明

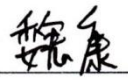
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


王 丽

经办律师：


李 源

胡昊天


王 威

魏 康



北京德恒律师事务所

2020 年 9 月 11 日

五、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

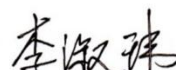

肖厚发



经办注册会计师：


宁云
中国注册会计师
宁云
340100030076


鲍灵姬
中国注册会计师
鲍灵姬
110100320073


李淑玮
中国注册会计师
李淑玮
110100320418

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年9月11日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人：


肖力

经办资产评估师：


许辉



张旭军


中水致远资产评估有限公司

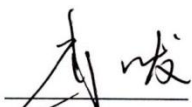
2020年9月11日



七、承担验资业务的会计师事务所声明

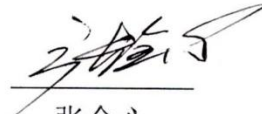
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


肖厚发



经办注册会计师：


张全心

（已离职）

朱艳

（已离职）

孙长好



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年9月11日

发行人验资机构

关于承担验资业务的签字注册会计师离职的声明

本机构由华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2019 年 5 月 30 日更名为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）。原华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（会验字[2014]3348 号）之承担验资业务的签字注册会计师孙长好、朱艳已分别于 2015 年 4 月、2015 年 11 月自本机构离职，故无法在《承担验资业务的会计师事务所声明》中签字盖章，特此说明。

会计师事务所负责人：


肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2020 年 9 月 11 日

名称变更通知

华普天健会计师事务所(特殊普通合伙):

华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)于2019年5月30日经我局核准,名称变更为容诚会计师事务所(特殊普通合伙)。

特此通知



2019年05月30日

登记核准通知书

(合)登记企核准字[2019]第38895号

华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)安徽分所:

经审查,提交的名称变更登记申请,申请材料齐全,符合法定形式,我局决定准予变更登记。我局将于5日内通知你单位领取营业执照(集团证书)。



第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式文件。备查文件目录如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （八）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十二）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

工作日上午 9：00—11：30，下午 13：30—16：30

三、查阅地点

1、发行人：安徽森泰木塑集团股份有限公司

办公地址：安徽省宣城市广德经济开发区国华路

电话：0563-6988092

联系人：周志广

2、保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

办公地址：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A
室

电话：021-60876732

联系人：张海东