



浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

2024 年年度 股东大会会议资料

目 录

一、会议须知	01
二、会议议程	03
三、会议议案	04
议案01：关于公司2024年度董事会工作报告的议案	04
议案02：关于公司2024年度财务决算报告的议案	09
议案03：关于公司2024年年度报告及其摘要的议案	13
议案04：关于公司2024年度利润分配预案的议案	23
议案05：关于拟续聘天健会计师事务所(特殊普通合伙)为公司2025年度审计机构的议案	25
议案06：关于公司2024年度独立董事述职报告的议案	28
2024年度独立董事姜晏述职报告	29
2024年度独立董事余砚述职报告	33
2024年度独立董事黄沛述职报告	36
2024年度独立董事廖文锋述职报告	40
议案07：关于2025年度公司及控股子公司向金融机构申请综合授信和担保的议案	43
议案08：关于确认公司2024年度董事薪酬及2025年度薪酬方案的议案	51
议案09：关于泰国众鑫环保科技有限公司增加投资的议案	52
议案10：关于公司2024年度监事会工作报告的议案	131
议案11：关于确认监事2024年度薪酬及2025年度薪酬方案的议案	135

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

2024年年度股东大会须知

为了维护浙江众鑫环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）全体股东的合法权益，确保股东大会的正常秩序和议事效率，保证大会的顺利进行，根据《上市公司股东大会规则》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定，特制定本须知：

一、公司负责本次股东大会的议程安排和会务工作，为确认出席大会的股东或其代理人或其他出席者的出席资格，会议工作人员将对出席会议者的身份进行必要的核对工作，请被核对者给予配合。

二、出席会议的股东及股东代理人须在会议召开前半小时到会议现场办理签到手续，并按规定出示证券账户卡、持股证明、身份证明文件或营业执照/注册证书复印件（加盖公章）、授权委托书等，上述登记材料均需提供复印件一份，个人登记材料复印件须个人签字，法定代表人证明文件复印件须加盖公司公章，经验证后方可出席会议。会议开始后，由会议主持人宣布现场出席会议的股东人数及其所持有表决权的股份总数，在此之后进场的股东无权参与现场投票表决。

三、会议按照会议通知上所列顺序审议、表决议案。

四、股东及股东代理人依法享有发言权、质询权、表决权等权利。股东及股东代理人参加股东大会应认真履行其法定义务，不得侵犯公司和其他股东及股东代理人的合法权益，不得扰乱股东大会的正常秩序。

五、要求发言的股东及股东代理人，应当按照会议的议程，经会议主持人许可方可发言。有多名股东及股东代理人同时要求发言时，先举手者发言；不能确定先后时，由主持人指定发言者。股东及股东代理人发言或提问应围绕本次股东大会的议题进行，简明扼要，时间不超过5分钟。

六、股东及股东代理人要求发言时，不得打断会议报告人的报告或其他股东及股东代理人的发言，在股东大会进行表决时，股东及股东代理人不再进行发言。股东及股东代理人违反上述规定，会议主持人有权予以拒绝或制止。

七、主持人可安排公司董事和高级管理人员回答股东所提问题，对于可能将泄露公司商业秘密及/或内幕信息，损害公司、股东共同利益的提问，主持人或其

指定的有关人员有权拒绝回答。

八、出席股东大会的股东及股东代理人，应当对提交表决的议案发表如下意见之一：同意、反对或弃权。出席现场会议的股东及股东代表务必在表决票上签署股东名称或姓名。未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视投票人放弃表决权利，其所持股份的表决结果计为“弃权”。

九、本次股东大会采取现场投票和网络投票相结合的方式表决，结合现场投票和网络投票的表决结果发布股东大会决议公告。

十、本次股东大会由公司聘请的律师事务所执业律师现场见证并出具法律意见书。

十一、开会期间参会人员应注意维护会场秩序，不得随意走动，手机调整为静音状态，谢绝个人录音、录像及拍照，对干扰会议正常秩序或侵犯其他股东合法权益的行为，会议工作人员有权予以制止，并报告有关部门处理。

十二、股东及股东代理人出席本次股东大会产生的费用由股东自行承担。本公司不向参加股东大会的股东发放礼品，不负责安排参加股东大会股东的住宿等事项，以平等对待所有股东。

2024 年年度股东大会

会议议程

一、现场会议时间：2025 年 5 月 19 日下午 14 时 00 分。

二、网络投票时间：

采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即 9:15-9:25，9:30-11:30，13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的 9:15-15:00。

三、现场会议地点：浙江省金华市兰溪市上华街道仁和路 11 号公司二楼会议室

四、会议主持人：公司董事长兼总经理滕步彬先生

五、会议议程：

（一）与会者签到；

（二）宣布会议开始及会议规则，介绍出席会议的股东、其他列席会议人员；

（三）报告会议出席情况，推举监票人和计票人；

（四）审议会议议案；

议案 1：《关于公司 2024 年度董事会工作报告的议案》

议案 2：《关于公司 2024 年度财务决算报告的议案》

议案 3：《关于公司 2024 年年度报告及其摘要的议案》

议案 4：《关于公司 2024 年度利润分配预案的议案》

议案 5：《关于拟续聘天健会计师事务所(特殊普通合伙)为公司 2025 年度审计机构的议案》

议案 6：《关于公司 2024 年度独立董事述职报告的议案》

议案 7：《关于 2025 年度公司及控股子公司向金融机构申请综合授信和担保的议案》

议案 8：《关于确认公司 2024 年度董事薪酬及 2025 年度薪酬方案的议案》

议案 9：《关于泰国众鑫环保科技有限公司增加投资的议案》

议案 10：《关于公司 2024 年度监事会工作报告的议案》

议案 11：《关于确认监事 2024 年度薪酬及 2025 年度薪酬方案的议案》

（五）股东发言或提问，相关负责人答疑；

（六）对各项议案逐项进行投票表决；

（七）统计表决结果，股东代表与监事代表共同负责计票、监票；

（八）主持人宣读表决结果和本次股东大会会议决议；

（九）见证律师宣读法律意见书；

（十）与会人员在股东大会决议和股东大会记录上签字；

（十一）主持人宣布会议结束。

2024 年年度股东大会会议议案

议案 01:

《关于公司2024年度董事会工作报告的议案》

各位股东及股东代表:

公司董事会根据 2024 年工作情况,形成了《2024 年度董事会工作报告》,具体内容详见附件。本议案已经公司第二届董事会第三次会议审议通过,现提请股东大会审议。

请各位股东及股东代表审议。

附件:《2024年度董事会工作报告》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

董事会

2025年05月19日

浙江众鑫环保科技有限公司

2024年度董事会工作报告

2024 年度公司董事会严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规以及《公司章程》《董事会议事规则》等相关规定，本着对公司股东负责的精神，认真执行股东大会各项决议，忠实履行职责，维护公司利益，进一步完善规范公司运作。

2024 年董事会工作报告内容包括两大部分：2024 年工作总结与 2025 年董事会主要工作任务。

一、2024年董事会工作总结

在过去一年中，公司在董事会的领导及全体众鑫人共同努力下，公司综合竞争力稳步提升。

2024 年，全球经济环境、国际形势复杂且多变，但面对挑战，公司始终秉持长期主义的战略理念，坚持全球化布局，扎实做好现有业务，并稳健有序地拓展新业务，追求可持续、高质量的长期增长。展望未来，公司将继续聚焦发展战略，持续打造成本领先的竞争优势；以客户需求为中心，致力于提升客户满意度和经营质量。

报告期公司营业收入 154,619.75 万元，同比增长 16.6%；实现归属于上市公司股东的净利润 32,385.73 万元，同比增长 39.93%。持续扩大夯实公司的行业地位。

（一）产能持续扩大，夯实公司的行业地位

公司从事的“植物纤维模塑包装”行业，生产的产品可在自然环境条件下，完全降解为二氧化碳和水，是传统塑料包装制品的良好替代物，符合国家倡导的“绿色低碳高质量发展”的发展理念。

2024 年，公司产能建设如下：

募投项目之一的广西崇左众鑫一期开始投产，新增产能 3 万吨。

泰国众鑫环保科技有限公司年产 3.5 万吨项目进展顺利。

在全球禁塑、限塑的大趋势下，面对全球 80 亿人口的巨大需求，公司将继续稳健、有序地布局产能，推动公司可持续发展。

（二）加大科技创新的投入，提升公司硬实力

报告期内，公司继续加大研发投入，完善研发机制，激发高端创新人才和创新团队的积极性。报告期内研发费用 4,725.44 万元，开展了“成型机自动化

改造”“纸浆模塑产品覆膜”“星巴克杯盖技术攻关”“全自动视觉检测”“麦当劳调料杯”“化机浆成型工艺”等项目的研发，不仅有效提升生产效率，而且缩短了新产品开发周期、满足客户不断提升产品性能的需求，将绿色设计和绿色制造的理念贯彻到产品的全生命周期，赢得市场普遍认可。

2024年度，公司新增发明专利8项，实用新型专利3项。

（三）利用现有技术，扩展新业务

纸浆模塑生产技术，可以生产制造多种不同类型和不同应用场景的包装制品，过去公司主要聚焦在一次性餐饮具这个细分领域。2024年度，公司针对精品工业包装、回收纸缓冲包装制品、超市生鲜托盘这三个细分赛道重点布局，已完成系统性市场调研、可行性论证及试生产验证。

精品工业包装主要用于电子产品、化妆品、保健品、名贵药品、高档烟酒、高档礼品等产品的内外包装，公司现已具备为知名企业提供高端精品工业包装产品的供货能力。

回收纸缓冲包装制品主要用于蛋品、酒类、家电及五金工具等产品的运输防护需求，依托成熟的纸浆模塑工艺体系，公司已突破该类产品的关键技术节点，形成标准化生产流程，具备快速实现规模化生产的条件。

超市生鲜托盘广泛应用于超市里的水果、蔬菜、肉类等食品包装，鉴于其严苛的卫生标准及力学性能要求，公司于2024年组织技术攻关团队，专门针对该领域产品进行技术攻关，现已取得重大进展，并开始承接欧洲市场的小批量试销订单。

（四）积极履行社会责任

履行社会责任是“长期主义”的重要体现，公司在生产经营过程中充分考虑并保护相关方利益，持续创造价值，实现各方面高质量发展。

报告期内，公司不断优化提升公司经营绩效，聚焦主航道，着眼新趋势，通过创新不断强化企业新质生产力的塑造，为客户提供一流产品；公司将员工置于企业发展首位，保障员工权益，并为其打造顺畅的职业发展通道；公司积极应对气候变化，贯彻“绿水青山就是金山银山”的发展理念，积极响应国家战略，助力乡村振兴。

在公司的理念中，长期主义不仅是企业战略，更是公司对于社会责任履行的不懈追求。未来，公司将继续与相关方保持积极、公开的沟通，通过企业可持续发展报告等形式，向公众阐述众鑫股份在可持续发展方面的思考与实践，接受公众监督，并促进企业可持续发展工作绩效的不断提升。

报告期内，公司采购约9.5万吨甘蔗渣纸浆，按国际常规计算方法（制造一

吨浆相当于消耗25棵大树，一棵大树一个生命周期内可以固碳2吨）公司相当于保护了237.5万棵大树免于砍伐，间接固碳（二氧化碳）475万吨。

公司采购树皮、树根甘蔗叶等各种农业废弃物及其加工形成的生物质颗粒作为燃料，实施光伏发电，大大减少碳排放。

由于大量采购农业废物，帮助当地农民增加收入，子公司广西华宝纤维制品有限公司，荣获广西壮族自治区政府“乡村振兴优秀企业”奖项。公司实控人滕步彬先生因对广西地方经济发展作出了较大贡献，被广西壮族自治区政府授予“广西壮族自治区优秀企业家”称号。

（五）海外建设工厂

根据2024年05月16日，公司董事会召开第一届董事会第十六次会议，决定泰国众鑫公司建设全面启动。为2025年承接美国订单做好了充分的准备，并成功获得浙江省对泰国项目取得批复。

公司经过努力，泰国众鑫环保科技有限公司工厂建设已达预期的目标，一车间生产线已顺利安装完毕。此次点火并试机成功为公司打下了坚实的基础，有利于进一步拓展海外业务。

泰国工厂一月份设备调试的结果表明：公司独立研发和制造的全新生产装备明显优于目前国内工厂目前所用装备，同时，本次试机也验证了新装备的先进性，为今后装备的再次研发与升级提供了非常宝贵的经验。通过本次试机，公司进一步坚定“通过技术创新提升市场竞争力”发展路线，并且有利于承接相关订单，具有里程碑的意义。

（六）董事会会议召开情况

2024年，公司共召开一届十五次、十六次、十七次、十八次、十九次、二届一次共6次董事会。一次年度股东大会，二次临时股东大会，依照相关法律法规及规范性文件认真履行董事会的各项职责及权利，并积极严格按照股东大会、董事会及监事会等管理要求实施与落实。

（七）完成换届选举

2024年12月02日，召开了2024年第二次临时股东大会，完成了公司董事会、监事会的换届选举。

2024年12月09日，分别召开了第二届董事会第一次会议，选举董事长、监事会主席并聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员并顺利完成工作交接。

二、2025年董事会主要计划。

（一）2025年度展望

我们将持续坚持纸塑主航道的创新驱动和市场导向的发展战略，不断提升公司的核心竞争力。我们坚信，通过全体员工的持续艰苦奋斗和股东的鼎力支持，2025 年公司将能够实现更加辉煌的成绩。

2025 年度公司董事会将继续秉持对全体股东负责的原则，勤勉尽责，把行业的痛点和客户的需求作为我们行动的方向，我们将加大对新材料、新工艺、新产品研发的投入，以满足不同的市场，不同应用场景需求，用高品质、高性能的产品吸引更多的优质客户，以良好的业绩回馈社会、回报股东。

在董事会层面，为促进公司经营计划顺利完成，并为公司未来发展打造坚实的基础。

（二）2025年董事会主要任务

（1）统筹战略管控，保持业绩持续增长：

2025 年尽管国际大环境还有很多不确定的因素，但是由于“禁塑限塑”是全球范围内的长期趋势，我们始终对本行业的市场需求保持乐观，企业在行业内的竞争力保持自信，我们将一如既往地带领团队勤勉工作，完成年初制定的各项工作目标，力争 2025 年公司的营业收入和净利润将在 2024 年的基础上实现较大的增长。

（2）加大研发投入，完善体系建设，聚焦新材料应用和新产品开发；

加大人才和技术合作引进和内部技术人才培养，有序推进各个研发项目的研发进程，实现研发和生产的有效衔接。

（3）强化经营管理；

公司持续围绕自动化制造、设备改造升级、加强品质监控与改进、成本控制、安全生产、环保治理等多方面展开工作，确保公司生产经营的安全、高效运作、提高生产效率和资源有效利用率。

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

董事会

2025年05月19日

议案 02:

《关于公司2024年度财务决算报告的议案》

各位股东及股东代表:

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）2024 年年度财务报表已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了天健审〔2025〕3597 号无保留意见的审计报告。经审计确认公司 2024 年度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 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2024 年度的合并及母公司经营成果和现金流量，具体财务数据详见附件。

本议案已经第二届董事会第三次会议、第二届监事会第三次会议审议通过，现提请股东大会审议。

请各位股东及股东代表审议。

附件：《2024 年年度财务决算报告》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

董事会

2025年05月19日

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

2024年度财务决算报告

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）2024年财务报表经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了天健审〔2025〕3597号无保留意见的审计报告。具体数据报告如下：

一、主要会计数据和财务指标

（一）主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2024年	2023年	本期比上年同期增减（%）
营业收入	1,546,197,459.54	1,326,062,350.65	16.60
归属于上市公司股东的净利润	323,857,301.18	231,438,542.06	39.93
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	307,965,191.09	228,478,166.00	34.79
经营活动产生的现金流量净额	320,069,575.81	218,974,809.67	46.17
	2024年末	2023年末	本期末比上年同期末增减（%）
归属于上市公司股东的净资产	2,000,817,907.84	1,089,205,064.80	83.70
总资产	2,598,365,536.64	1,507,285,632.55	72.38

主要变动分析：

归属于上市公司股东的净利润：主要系公司本期产品销量较上年同期增长导致营业收入增加和收到与收益相关的政府补助增加所致。

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润：主要系公司本期产品销量较上年同期增长导致营业收入增加所致。

经营活动产生的现金流量净额：主要系公司本期营业收入较上年同期增长导致经营活动现金流增加。

归属于上市公司股东的净资产：主要系公司本期上市发行收到募集资金所致；

总资产：主要系公司本期上市发行收到募集资金所致。

（二）主要财务指标

主要财务指标	2024年	2023年	本期比上年同期增减（%）
基本每股收益（元 / 股）	3.9	3.02	29.14
稀释每股收益（元 / 股）	3.9	3.02	29.14
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股）	3.71	2.98	24.50

加权平均净资产收益率（%）	23.09	23.94	减少0.85个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	21.96	23.64	减少1.68个百分点

二、公司财务状况、经营成果和现金流量情况分析

1、资产及负债状况

单位：元 币种：人民币

项目名称	本期期末数	上期期末数	本期期末金额较上期期末变动比例（%）
货币资金	690,717,245.66	127,997,306.96	439.63
交易性金融资产	42,068,043.86	370,351.84	11,258.94
衍生金融资产	633,963.19		不适用
应收账款	177,417,143.71	135,899,614.94	30.55
其他应收款	25,870,976.50	10,512,931.28	146.09
存货	371,892,632.68	234,784,853.85	58.40
其他流动资产	23,968,949.24	34,568,744.25	-30.66
债权投资	21,138,500.00		不适用
在建工程	257,869,641.47	107,124,366.96	140.72
使用权资产	6,189,776.79	323,679.24	1,812.32
长期待摊费用	1,295,071.13	2,530,732.39	-48.83
递延所得税资产	5,873,853.72	4,213,653.66	39.40
其他非流动资产	4,556,675.39	2,725,028.32	67.22
衍生金融负债	5,940,957.35	1,904,058.38	212.02
合同负债	21,811,701.66	13,873,445.51	57.22
应交税费	28,636,566.82	15,638,632.99	83.11
其他应付款	2,712,541.84	797,615.22	240.08
一年内到期的非流动负债	52,955,377.26	346,681.26	15,174.95
租赁负债	1,807,720.06	80,584.97	2,143.25
递延收益	33,334,178.37	7,221,220.61	361.61
递延所得税负债	74,167.04	37,148.70	99.65

主要变动分析：

货币资金：主要系公司本期上市发行收到募集资金所致；

交易性金融资产：主要系公司本期闲置募集资金购买理财产品所致；

衍生金融资产：主要系公司本期新增外币衍生产品所致；

应收账款：主要系公司本期营业收入增加所致；

其他应收款：主要系公司期末应收出口退税款增加所致；

存货主要系公司本期因产量提升和部分采用 DDP 销售模式导致存货增加所致；

其他流动资产：主要系公司期末待抵扣增值税进项税减少所致；

债权投资：主要系公司本期将计划持有至到期的定期存款转列债券投资所致；

在建工程：主要系本期泰国众鑫等工程项目投入增加所致；

使用权资产：主要系子公司本期新增房屋租赁所致；

长期待摊费用：主要系公司部分长期待摊费用已摊销完毕所致；

递延所得税资产:主要系公司期末可抵扣暂时性差异增加所致;
 其他非流动资产:主要系公司期末预付设备款增加所致;
 衍生金融负债:主要系公司期末远期外汇合约公允价值变动所致;
 合同负债:主要系公司期末预收客户货款增加所致;
 应交税费:主要系公司期末应交企业所得税增加所致;
 其他应付款:主要系公司期末尚未支付发行费用所致;
 一年内到期的非流动负债:主要系公司期末新增 1 年内到期的长期借款所致;
 租赁负债:主要系子公司本期新增房屋租赁所致;
 递延收益:主要系公司本期收到与资产相关的政府补助增加所致;
 递延所得税负债:主要系期末应纳税暂时性差异增加所致。

2、利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位: 元 币种: 人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	1,546,197,459.54	1,326,062,350.65	16.60
营业成本	1,005,079,084.73	903,876,551.38	11.20
销售费用	30,189,233.29	25,610,506.12	17.88
管理费用	88,784,626.03	71,228,251.92	24.65
财务费用	-11,507,414.70	-5,228,451.12	不适用
研发费用	47,254,440.13	39,651,871.65	19.17
经营活动产生的现金流量净额	320,069,575.81	218,974,809.67	46.17
投资活动产生的现金流量净额	-443,638,502.49	-199,807,319.32	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	661,464,899.42	-7,155,599.97	不适用

主要变动分析:

财务费用: 主要系公司本期汇兑收益较上期同期增加所致;

经营活动产生的现金流量净额: 主要系公司本期产品营业收入较上年同期增长导致经营活动现金流增加;

投资活动产生的现金流量净额: 主要系公司本期新增泰国子公司投资所致;

筹资活动产生的现金流量净额: 主要系公司本期收到上市发行募集资金所致。

议案 03:

.

《关于公司2024年年度报告及其摘要的议案》

各位股东及股东代表:

2024 年年度报告及摘要已完成,详见附件《公司 2024 年度报告》《公司 2024 年度报告摘要》。

本议案已经第二届董事会第三次会议、第二届监事会第三次会议审议通过,现提请股东大会审议。具体内容详见公司于 2025 年 4 月 12 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《众鑫股份 2024 年年度报告》和《众鑫股份 2024 年年度报告摘要》。

请各位股东及股东代表审议。

附件:《浙江众鑫环保科技集团股份有限公司 2024 年年度报告摘要》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

董事会

2025 年 05 月 19 日

公司代码：603091

公司简称：众鑫股份

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司
2024年年度报告摘要

第一节 重要提示

- 1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 5 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

2025 年 4 月 10 日，公司召开第二届董事会第三次会议及第二届监事会第三次会议，审议通过公司《2024 年度利润分配预案》。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（天健审〔2025〕3597 号），截至 2024 年 12 月 31 日，公司 2024 年度实现归属于上市公司股东的净利润 323,857,301.18 元，母公司报表中期末未分配利润为人民币 293,939,366.88 元。公司 2024 年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，本次利润分配预案如下：

公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 9.60 元（含税）。截至 2024 年 12 月 31 日，公司总股本为 102,238,793 股，以此计算合计拟派发现金红利 98,149,241.28 元（含税），占本年度归属于上市公司股东净利润的比例为 30.31%。

公司本次不进行资本公积金转增股本，不送红股。

如在利润分配预案披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销导致公司总股本发生变动，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。

本议案尚需提请股东大会审议。

第二节 公司基本情况

1、公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	众鑫股份	603091	无

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	程明	李文庆
联系地址	浙江省金华市兰溪市上华街道仁和路11号	浙江省金华市兰溪市上华街道仁和路11号
电话	0579-82366698	0579-82366698
传真	0579-82366698	0579-82366698
电子信箱	zxzquan@fiber-product.com	zxzquan@fiber-product.com

2、报告期公司主要业务简介

（一）公司所处行业概况

纸浆模塑行业，产品具有“绿色低碳，可自然降解”等优点，是替代传统塑料包装制品的良好替代品，在全球各国“禁塑，减塑”的大背景下应运而生，目前行业尚处于发展的起步阶段。

国内外“限塑令”“禁塑令”等系列支持政策出台，推动可降解材料快速发展，纸浆模塑产品需求快速扩张，加快了纸浆模塑行业的发展。根据 Grand View Research 数据，2022 年度全球塑料包装市场容量已达 3,692.10 亿美元。

随着纸浆模塑产品对塑料产品渗透率不断提高，纸浆模塑产品迅速增长，根据 Grand View Research 数据，2022 年度全球纸浆模塑包装市场规模约为 51.11 亿美元，纸浆模塑包装市场未来仍将保持较快的发展速度，预计从 2023 年到 2030 年将以 7.60% 的复合年增长率（CAGR）增长。

国内在 2000 年前后从欧美引进纸浆模塑技术，发展很快，迅速成为全球纸浆模塑行业的重要产地。目前纸浆模塑行业的“一次性餐饮具、精品工业包装、普通工业包装”这三大赛道中，中国一次性餐饮具和精品工业包装这两个赛道的产能，在世界上处于绝对领先地位。其中公司主营业务所在的“一次性餐饮具”赛道，中国企业的总产能超过 50 万吨，预计占全球纸浆模塑餐饮具产能 80%以上。

（二）公司所处行业的技术进步

中国在“低浓度纸浆真空脱水成型”技术方面，已经超越欧美，不仅是全世界主要的产品生产基地，而且向全世界输出设备和技术；“干式无水成型”工艺方面，欧美国家起步早、技术先进，国内尚处于起步阶段。

报告期内，行业的技术进步主要体现在两个方面：

- （1）生产装备的自动化水平进一步提高，每万吨产品的用工人次数大幅度下降。
- （2）欧美国家的“干式无水成型”工艺，已经在少数产品上实现批量生产。

自动化生产技术的普及大大地缩短了生产周期，提升了生产效率，降低能耗，从而满足最大化效益、最低化生产成本的目标。

另外，公司自主研发的超市生鲜托盘覆膜工艺技术产品，通过了欧洲部分国家的测试，进入小批量供货阶段。

行业主要规划及政策

海外纸浆模塑行业的主要行业政策如下：

序号	颁布时间	国家/地区	文件名称	主要内容
1	2022年6月	加拿大	《一次性塑料禁令条例》	2022年12月起，分阶段实施，禁止制造、进口和销售六类一次性塑料物品（即一次性塑料收银袋、餐具、由含有问题塑料制成的食品服务用具、环形托架、搅拌棒和吸管）
2	2021年8月	日本	《促进塑料资源循环利用法》	拟将所有塑料制品从生产到回收的可循环资源，国家政府将对易于回收的产品进行认证，同时便利店和其他零售企业将被要求对勺子和吸管等一次性塑料物品收费或使用替代品代替它们。不采取行动并无视政府命令的企业可能会被处以最高50万日元的罚款

3	2021年 5月	美国 华盛顿州	《SB5022法案》	2022年1月起，所有一次性用具，如吸管、器皿、调味品包和盖子，只能根据客户要求提供。2024年起，禁止使用聚苯乙烯发泡食品容器。
4	2021年 3月	英国	《2021年财政法案》	2022年4月起，英国开始向销售新“成品塑料包装”的生产商或进口商征收塑料包装税，对含量低于30%回收塑料的塑料包装每吨征收200英镑。此举旨在鼓励使用再生塑料，并增加对再生塑料的需求，提高可再生材料的利用率
5	2020年 4月	美国 纽约州	《泡沫塑料禁令》	2022年1月起，纽约州禁止任何从事销售或分发预制食品或饮料供室内或室外消费的人销售、提供销售或分发装有泡沫塑料的一次性餐饮具。此外，任何制造商或商店都不允许在纽约州销售、提供销售或分发泡沫塑料填充包装。
6	2019年 6月	欧盟	《一次性塑料指令》(EU) 2019/904	适用于一次性塑料制品，指令中明确逐步禁止使用的塑料产品包括：餐具、盘子、吸管、棉签、饮料搅拌器、气球支撑棒、由聚苯乙烯制成的食品容器和可氧化降解塑料制成的产品等，该指令规定成员国应在2021年7月3日前使符合本指令的必要法律法规和行政规定生效；到2029年，欧盟成员国必须达到90%的塑料瓶回收目标；到2025年塑料瓶必须含有至少25%的再生成分；到2030年必须含有30%的再生成分。

我国纸浆模塑行业的主要行业政策如下：

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	主要内容
1	2021年 9月	《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》	国家发展改革委 生态环境部	科学合理推进塑料源头减量，严格禁止生产超薄农用地膜、含塑料微珠日化产品等危害环境和人体健康的产品，提出因地制宜、积极稳妥推广可降解塑料，健全标准体系，提升检验检测能力，规范应用和处置，科学合理推进塑料源头减量
2	2021年 2月	《邮件快件包装管理办法》	交通运输部	加强快递领域塑料污染治理，推动重点地区逐步停止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋，减少使用不可降解塑料胶带
3	2020年 11月	《关于加快推进快递包装绿色转型的意见》	国家发展改革委等 八部门	到2022年，电商快件不再二次包装比例达到85%，可循环快递包装应用规模达700万个。到2025年，电商快件基本实现不再二次包装，可循环快递包装应用规模达1,000万个，快递包装基本实现绿色转型
4	2020年 11月	《商务领域一次性塑料制品使用、回收报告办法（试行）》	商务部	提出要求引导商场、超市等场所，通过积分奖励等激励手段推广使用环保布袋、纸袋等非塑制品和可降解塑料袋，推广使用生鲜产品可降解包装膜（袋）
5	2020年 8月	《商务部办公厅关于进一步加强商务领域塑料污染治理工作的通知》	商务部	进一步加强塑料污染治理，建立健全塑料制品长效管理机制；分阶段提出2020年、2022年、2025年限制塑料制品生产、销售和使用的具体目标和具体举措，并推广可降解、可循环材料作为替代产品
6	2020年 7月	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》	国家发展改革委等 九部门	要求8月中旬前出台省级实施方案，落实属地管理责任；加强对禁止生产销售塑料制品、零售餐饮等领域禁限塑的监督检查；强化日常监管与宣传引导，并颁布“相关塑料制品禁限管理细化标准（2020年版）”
7	2020年	《关于进一步加强	国家	到2020年，率先在部分地区、部分领域禁止、限制部分塑料

	1月	塑料污染治理的意见》	发展改革委 生态环境部	制品的生产、销售和使用。到2022年，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广，塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升；在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式。到2025年，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，重点城市塑料垃圾填埋量大幅降低，塑料污染得到有效控制
	2019年5月	《绿色包装评价方法与准则》	国家市场监督管理总局	针对绿色包装产品低碳、节能、环保、安全的要求，规定了绿色包装评价准则、评价方法、评价报告内容和格式，其中一次性餐饮具废弃物实际回收利用率应大于75%
	2018年12月	《食品用纸包装、容器等制品食品相关产品生产许可实施细则》	国家市场监督管理总局	统一管理食品用纸包装、容器等制品的生产许可。生产食品用纸包装、容器等制品的企业应当有营业执照，有与所申请的产品相适应的专业技术人员、生产条件、检验手段、技术文件和工艺文件。产品质量须符合国家标准、行业标准及保障人体健康和人身、财产安全的要求

（一）经营模式

（1）采购模式

公司采购的原材料主要为纸浆及相关辅料，纸浆主要包括各种蔗渣浆、竹浆等，辅料主要包括防水剂、防油剂等各类助剂。公司原材料采取“按需采购”模式。在日常经营中，采购部与供应商协商价格，公司以客户订单交货期安排为基础，结合采购周期、生产计划及市场供求情况进行原材料采购，遵循质优、价低、就近采购的原则进行安排。

采购部除负责采购定价及管理外，还负责纸浆类大宗原材料价格的信息收集、供应商管理、考核和评选工作。采购部通过电话询价等方式紧密监控纸浆类原材料国际、国内价格走势，并就大宗原材料的采购时点、采购数量向公司提出建议。同时，公司建立了供应商评审体系，对供应商进行年度评审工作，以保障稳定的供应能力和可靠的原材料质量。

公司与供应商的签约模式通常包括两种：

A. 公司与供应商签订年度框架协议，约定采购产品类型及双方责任条款；每月公司根据自身生产计划情况确定采购数量，与供应商沟通采购计划，双方根据市场价格情况、订货量约定价格，并根据市场价格情况确定采购价格及双方责任条款，供应商根据采购计划安排生产、运输，并定期进行对账工作。

B. 公司不与供应商签订年度框架协议，而是在生产经营中根据自身生产计划需求，签订单笔采购合同，约定订货量、价格和到货安排。

报告期内，采购模式没有发生实质性变化。

（2）生产模式

公司主要采用“以销定产+合理库存”的生产模式，即根据客户订单并结合其需求、定制化产品的生产周期及库存情况制定生产计划并组织生产。

针对签订年度供货合同的客户，公司结合客户提供的采购计划，并实时跟进客户的交

货要求，对常规销售款式产品进行必要的储备性生产，以保证客户下达订单后获得及时交付，并合理平衡公司淡旺季的生产能力。

由于餐饮具需满足不同市场、客户的多样化需求，公司生产具有生产批次多、定制化程度高等特点。为提升排产效率，确保订单准时保质交付，公司设立了订单管理部，销售部门汇总客户需求后，填写包含销售数量、产品型号和参数、销售单价、结算周期的销售订单，经销售部门负责人审核后，交由订单管理部。订单管理部综合考虑客户类型，客户指定交货港口，各工厂模具设备以及产能分配等因素对销售订单进行排期分配，制定好生产计划后，交由恰当的生产基地进行生产。同时，公司利用工业互联和数据化工具，推进产销协同，实现科学化排产，进一步优化了设备布局安排。

(3) 销售模式

公司的产品主要为自然降解植物纤维模塑餐饮具，公司通过直销模式进行产品销售。公司日常由销售部负责市场需求信息采集、市场开拓、客户服务、售后处理等职能。公司下游客户主要包括品牌商客户和贸易商客户两类，在产品定价、销售管理、信用政策等方面基本相同。

公司销售部综合考虑采购额、公司规模、信用情况、市场占有率、行业声誉等因素建立了客户评价体系，对海外知名包装品牌商为主的核心客户提供整套解决方案并积极开拓新的市场机会。报告期内，公司产品以外销为主，同时国内销售也有所增长。

A. 境外销售

公司产品以外销为主，公司为境外客户提供定制化的自然降解植物纤维餐饮具，产品主要销往北美，欧洲等国家和地区，外销客户主要为大型餐饮和食品包装产品制造商，如 AmerCare Royal、Huhtamaki、Bunzl、Sabert、World Centric、Eco-Products、Clark Associate、Duni Group 等。

公司主要通过参加国内、国际行业展会、网络推广、资深行业从业者推荐、行业口碑传播等方式不断扩大影响力并开发新客户，或与长期合作伙伴直接洽谈年度采购意向。公司与核心客户签订年度框架协议，并根据客户合作历史、交易金额等不同情况给予不同的信用期，信用期一般在 3 个月内。

客户根据需求，确定具体产品型号、数量后，向公司逐笔下单。公司境外销售主要为 FOB 模式，产品由公司负责运送至中国港口报关装船后即完成销售。

B. 境内销售

公司国内客户主要为贸易商，公司通过贸易商销售未贴牌产品和自有品牌“甘蔗君”的自然降解植物纤维模塑餐饮具，终端客户包括大型商超与知名连锁餐饮企业，如盒马鲜生、广州酒家、绝味鸭脖、海底捞等。公司主要通过参加国内行业展会、行业口碑传播等方式开发国内客户，国内销售下单流程与境外销售基本一致，产品一般由公司客户自行到厂区提货。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	2,598,365,536.64	1,507,285,632.55	72.38	1,237,648,815.64
归属于上市公司股东的净资产	2,000,817,907.84	1,089,205,064.80	83.70	843,894,026.32
营业收入	1,546,197,459.54	1,326,062,350.65	16.60	1,315,793,779.47
归属于上市公司股东的净利润	323,857,301.18	231,438,542.06	39.93	190,519,955.51
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	307,965,191.09	228,478,166.00	34.79	205,565,055.93
经营活动产生的现金流量净额	320,069,575.81	218,974,809.67	46.17	170,636,289.44
加权平均净资产收益率(%)	23.09	23.94	减少0.85个百分点	25.95
基本每股收益(元/股)	3.90	3.02	29.14	2.49
稀释每股收益(元/股)	3.90	3.02	29.14	2.49

3.2报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	338,414,837.63	369,101,514.24	440,683,266.35	397,997,841.32
归属于上市公司股东的净利润	63,072,180.32	73,597,077.06	99,310,487.95	87,877,555.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	62,848,764.51	75,677,854.41	80,576,584.81	88,861,987.36
经营活动产生的现金流量净额	80,518,013.73	-17,927,254.01	113,440,271.09	144,038,545.00

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

☐适用 ☒不适用

4、股东情况

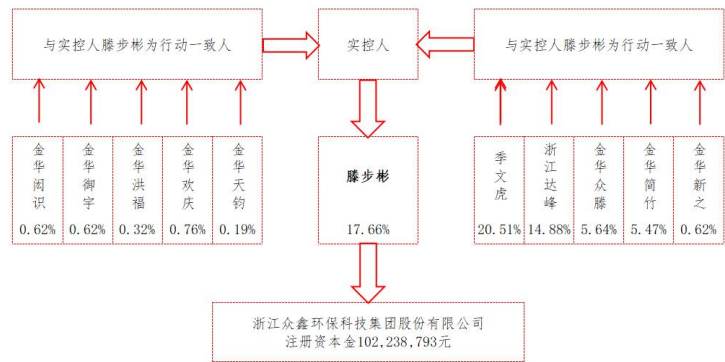
4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）					12,646		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）					8,209		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）					不适用		
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）					不适用		
前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称（全称）	报告期内 增减	期末 持股数量	比例 （%）	持有有限售 条件的股份 数量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
季文虎	0	20,965,811	20.51	20,965,811	无	0	境内自然人
滕步彬	0	18,050,510	17.66	18,050,510	无	0	境内自然人
浙江达峰企业管理有限公司	0	15,216,350	14.88	15,216,350	无	0	境内非国有法人
金华众腾企业管理合伙企业（有限合伙）	0	5,770,024	5.64	5,770,024	无	0	其他
金华简竹企业管理合伙企业（有限合伙）	0	5,595,467	5.47	5,595,467	无	0	其他
浙江省创业投资集团有限公司—浙江富浙战配股权投资合伙企业（有限合伙）	2,492,819	2,492,819	2.44	2,492,819	无	0	其他
浙江普华天勤股权投资管理有限公司—兰溪普华众心创业投资合伙企业（有限合伙）	0	2,265,853	2.22	2,265,853	无	0	其他
中国农业产业发展基金有限公司	1,329,503	1,329,503	1.30	1,329,503	无	0	国有法人
孙爱军	0	1,106,644	1.08	1,106,644	无	0	境内自然人
浙江省创业投资集团有限公司	0	829,983	0.81	829,983	无	0	国有法人
上述股东关联关系或 一致行动的说明	1、上述股东中，滕步彬为公司控股股东、实际控制人，季文虎、滕步彬为一致行动人，浙江达峰企业管理有限公司、金华众腾企业管理合伙企业（有限合伙）、金华简竹企业管理合伙企业（有限合伙）为实际控制人滕步彬控制的持股平台； 2、上述股东中，浙江省创业投资集团有限公司—浙江富浙战配股权投资合伙企业（有限合伙）的基金管理人为浙江省创业投资集团有限公司； 3、除上述情形外，本公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系，也未知其是否属于一致行动人关系；						
表决权恢复的优先股股东 及持股数量的说明	不适用						

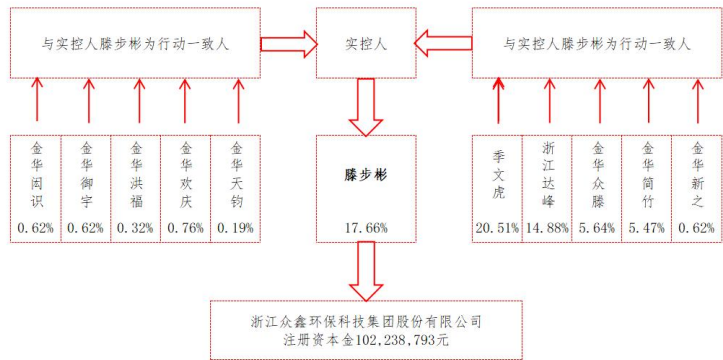
4.2公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√ 适用 □ 不适用



4.3公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√ 适用 □ 不适用



4.4报告期末公司优先股股东总数及前10 名股东情况

□ 适用 √ 不适用

5、公司债券情况

□ 适用 √ 不适用

第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 154,619.75 万元，较上年同期增加 16.60%；归属于上市公司股东的净利润 32,385.73 万元，较上年同期增长 39.93%。截至 2024 年 12 月 31 日，公司资产总额 259,836.55 万元，归属于上市公司股东的净资产 200,081.79 万元。

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□ 适用 √ 不适用

议案 04:

《关于公司2024年度利润分配预案的议案》

各位股东及股东代表:

一、利润分配方案的具体内容

经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计（天健审〔2025〕3597号），截至2024年12月31日，公司2024年度实现归属于上市公司股东的净利润323,857,301.18元，母公司报表中期末未分配利润为人民币293,939,366.88元。

公司2024年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，本次利润分配预案如下：公司拟向全体股东每10股派发现金红利9.60元（含税）。截至2024年12月31日，公司总股本为102,238,793股，以此计算合计拟派发现金红利98,149,241.28元（含税），占本年度归属于上市公司股东净利润的比例为30.31%。

公司本次不进行资本公积金转增股本，不送红股。

如在利润分配预案披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。

二、是否可能触及其他风险警示情形

公司于2024年9月20日上市，未满三个完整会计年度，公司不触及其他风险警示情形，具体指标如下：

项目	本年度
现金分红总额（元）	98,149,241.28
回购注销总额（元）	0
归属于上市公司股东的净利润（元）	323,857,301.18
本年度末母公司报表未分配利润（元）	293,939,366.88
最近三个会计年度累计现金分红总额（元）	98,149,241.28
最近三个会计年度累计现金分红总额是否低于5000万元	否
最近三个会计年度累计回购注销总额（元）	0
最近三个会计年度平均净利润（元）	323,857,301.18
最近三个会计年度累计现金分红及回购注销总额（元）	98,149,241.28

现金分红比例（%）	30.31
现金分红比例（E）是否低于30%	否
是否触及《股票上市规则》第9.8.1条第一款第（八）项规定的可能被实施其他风险警示的情形	否

注：公司于2024年9月20日在上海证券交易所主板上市，未满三个完整会计年度，上述数据仅填报上市后数据。

三、公司履行的决策程序

（一）董事会会议审议情况

2025年4月10日，公司召开了第二届董事会第三次会议审议通过了《关于公司2024年度利润分配预案的议案》。本预案尚需提交股东大会审议。

（二）监事会会议审议情况

经审查，监事会认为：综合考虑目前行业环境、市场现状及未来发展趋势，结合公司的发展现状和资金需求情况，保障公司稳健可持续发展、平稳运营。本次利润分配方案符合公司全体股东的长远利益，相关决策程序符合有关法律法规和《公司章程》的规定，不存在损害中小股东利益的情形。因此，同意本次利润分配预案，同意将其提交公司股东大会审议。

本议案已经第二届董事会第三次会议、第二届监事会第三次会议审议通过，现提请股东大会审议。具体内容详见公司于2025年4月12日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于2024年度利润分配预案的公告》。

请各位股东及股东代表审议。

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司
董事会
2025年05月19日

议案 05:

**《关于拟续聘天健会计师事务所(特殊普通合伙)
为公司2025年度审计机构的议案》**

各位股东及股东代表:

天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券、期货相关业务从业资格和丰富的执业经验，对公司经营发展情况及财务状况较为熟悉，为保证公司审计工作的连续性和稳定性，公司将续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2025 年度财务及内部控制审计机构。

本议案已经第二届董事会第三次会议、第二届监事会第三次会议审议通过，现提请股东大会审议。具体内容详见公司于2025年4月12日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于续聘会计师事务所的公告》。

请各位股东及股东代表审议。

附件：《拟聘任天健会计师事务所（特殊普通合伙）基本情况》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

董事会

2025年05月19日

天健会计师事务所（特殊普通合伙）基本情况

一、基本信息

（一）年审会计师事务所的资质条件

1、机构信息

（1）基本信息

事务所名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）		
成立日期	2011年7月18日	组织形式	特殊普通合伙
注册地址	浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号		
首席合伙人	钟建国	上年末合伙人数量	241人
上年末执业人员数量	注册会计师		2,356人
	签署过证券服务业务审计报告的注册会计师		904人
2023年 （经审计） 业务收入	业务收入总额	34.83亿元	
	审计业务收入	30.99亿元	
	证券业务收入	18.40亿元	
2024年上市公司 （含A、B股） 审计情况	客户家数	707家	
	审计收费总额	7.20亿元	
	涉及主要行业	制造业，信息传输、软件和信息技术服务业，批发和零售业，水利、环境和公共设施管理业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，科学研究和技术服务业，租赁和商务服务业，金融业，房地产业，交通运输、仓储和邮政业，采矿业，农、林、牧、渔业，文化、体育和娱乐业，建筑业，综合，住宿和餐饮业，卫生和社会工作等	
	本公司同行业上市公司审计客户家数		544

（2）投资者保护能力

天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有良好的投资者保护能力，已按照相关法律法规要求计提职业风险基金和购买职业保险。截至2024年末，累计已计提职业风险基金和购买的职业保险累计赔偿限额合计超过2亿元，职业风险基金计提及职业保险购买符合财政部关于《会计师事务所职业风险基金管理办法》等文件的相关规定。天健近三年存在执业行为相关民事诉讼，在执业行为相关民事诉讼中存在承担民事责任情况。

天健近三年因执业行为在相关民事诉讼中被判定需承担民事责任的情况如下：

原告	被告	案件时间	主要案情	诉讼进展
投资者	华仪电气、东海证券、天健	2024年 3月6日	天健作为华仪电气2017年度、2019年度年报审计机构，因华仪电气涉嫌财务造假，在后续证券虚假陈述诉讼案件中被列为共同被告，要求承担连带赔偿责任。	已完结（天健需在5%的范围内与华仪电气承担连带责任，天健已按期履行判决）

上述案件已完结，且天健已按期履行终审判决，不会对天健履行能力产生任何不利影响。

(3) 诚信记录

天健会计师事务所（特殊普通合伙）近三年（2022年1月1日至2024年12月31日）因执业行为受到行政处罚4次、监督管理措施13次、自律监管措施8次，纪律处分2次，未受到刑事处罚。67名从业人员近三年因执业行为受到行政处罚12人次、监督管理措施32人次、自律监管措施24人次、纪律处分13人次，未受到刑事处罚。

2、项目信息

(1) 项目基本信息

项目合伙人及签字注册会计师：李正卫，2006年起成为注册会计师，2004年开始从事上市公司审计，2006年开始在本所执业，2021年起为本公司提供审计服务；近三年签署或复核众鑫股份、天普股份、理工能科、杭州热电、祖名股份等上市公司审计报告。

签字注册会计师：葛亮，2013年起成为注册会计师，2010年开始从事上市公司审计，2013年开始在本所执业，2021年起为本公司提供审计服务；近三年签署或复核众鑫股份、杭州热电、祖名股份等上市公司审计报告。

项目质量复核人员：郑耀祥，2001年起成为注册会计师，1999年开始从事上市公司审计，2001年开始在本所执业，2023年起为本公司提供审计服务；近三年签署或复核众鑫股份、和泰机电、华塑科技、同星科技等上市公司审计报告。

(2) 诚信记录

项目合伙人、签字注册会计师、项目质量复核人员近三年不存在因执业行为受到刑事处罚，受到证监会及其派出机构、行业主管部门等的行政处罚、监督管理措施，受到证券交易所、行业协会等自律组织的自律监管措施、纪律处分的情况。

(3) 独立性

天健会计师事务所（特殊普通合伙）及项目合伙人、签字注册会计师、项目质量复核人员不存在可能影响独立性的情形。

议案 06:

《关于公司 2024 年度独立董事述职报告的议案》

各位股东及股东代表:

报告期内,公司独立董事根据 2024 年工作情况,形成了《2024 年度独立董事述职报告》,具体内容详见附件。

本议案已经第二届董事会第三次会议审议通过,现提请股东大会审议。具体内容详见公司于 2025 年 4 月 12 日在上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 披露的相关公告。

请各位股东及股东代表审议。

附件 1:《2024 年度独立董事述职报告(姜晏)》

附件 2:《2024 年度独立董事述职报告(佘砚)》

附件 3:《2024 年度独立董事述职报告(黄沛)》

附件 4:《2024 年度独立董事述职报告(廖文锋)》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

董事会

2025年05月19日

附件 1：《2024 年度独立董事述职报告（姜晏）》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

2024年度独立董事述职报告

本人作为浙江众鑫环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）的独立董事，自2023年12月26日当选为公司独立董事以来，严格按照《中华人民共和国公司法》（以下简称“《中华人民共和国公司法》”）《中华人民共和国证券法》《上市公司独立董事管理办法》等有关法律法规及《浙江众鑫环保科技集团股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）《浙江众鑫环保科技集团股份有限公司独立董事工作制度》的规定和要求，本着对全体股东负责的态度，忠实地履行独立董事职责和义务，谨慎、认真、勤勉地行使公司所赋予的各项权利，对公司重大事项发表独立客观的意见，积极维护公司整体利益和全体股东特别是中小股东的合法权益。现就本人2024年度（以下简称“报告期”）任期内履行独立董事职责情况报告如下：

一、独立董事基本情况

（一）个人履历、专业背景及兼职情况

1、主要学习经历

1998年毕业于湖南税务高等专科学校 涉外税务专业。

2000年通过考试获取注册会计师资格；

2002年注册为执业注册会计师。

2、主要工作经历

1998年6月至2000年12月，杭州拱墅税务师事务所从事税务审计和咨询工作，担任职务从业务助理至经理。

2001年1月至2004年6月，浙江兴合会计师事务所有限公司，担任职务从项目经理至高级经理。

2004年7月至2011年11月，杭州明德会计师事务所有限公司，担任合伙人。

2011年12月至2015年6月，浙江普华会计师事务所有限公司，担任合伙

人。

2015年6月至2016年2月，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所，担任副所长。

2016年3月至2020年8月，杭州泛优企业管理咨询咨询公司，担任合伙人。

2020年8月至今中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙），担任注册会计师。

3、主要社会兼职

大洋生物（SZ3017）独立董事（2021年12月至今）；

华纬科技（SZ1380）独立董事（2022年11月至今）；

诺泰生物董事（2022年5月至今）；

灿根智能（拟上市）独立董事（2021年7月至今）；

致远环保（拟上市）独立董事（2022年7月至今）；

浙商证券内核委员。

曾担任美都控股（A股）独立董事（2008—2014年）；

天洁股份（H股）独立董事（2015年—2017年）；

西麦食品（SZ2956）独立董事（2017年至2023年）。

（二）独立性说明

截至目前，本人未持有公司股份，与其他持有公司5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，未曾被中国证监会在证券期货市场违法失信信息公开查询平台公示或者被人民法院纳入失信被执行人名单，不存在《中华人民共和国公司法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》规定的不得担任公司董事的情形，符合《中华人民共和国公司法》等相关法律法规和规定要求的任职条件。

二、年度履职情况

（一）出席董事会情况

报告期内，公司共召开一届十五次、十六次、十七次、十八次、十九次、二届一次共6次董事会，本人在2024年度内应出席董事会6次，实际出席董事会6次。本人没有缺席或连续两次未亲自出席董事会会议的情况，认真审议了董事会提出的全部议案，全面查阅相关资料并与公司管理层充分沟通，以客观谨慎的态度行使表决权并发表独立意见。对于2024年度董事会审议的各项议案，本人均投出赞

成票，未出现反对或弃权票的情况。

（二）出席股东大会情况

报告期内，公司共召开3次股东大会，本人任期内应出席股东大会3次，实际出席股东大会3次，会前对需提交股东大会审议的各项议案均进行了研究并认真审阅。

（三）董事会专门委员会履职情况

本人现任公司第一届、第二届董事会审计委员会主任委员、董事会提名委员会委员，在2024年任职报告期内，本人共参加4次董事会审计委员会会议，2次董事会提名委员会会议，2次独立董事专门会议，严格按照《公司章程》及董事会专门委员会工作细则的相关规定履行职责，为董事会决策提供了专业意见和依据。

（四）现场考察情况

报告期内，本人充分利用出席公司董事会、股东大会的机会以及其他时间对公司进行现场考察，深入了解了公司内部控制、财务状况，法人治理结构、内控的管理执行情况、生产经营等方面情况，并通过电话和电子邮件等方式，与公司其他董事、高级管理人员及相关工作人员保持密切联系，时刻关注外部环境及市场变化对公司的影响，实时关注有关公司的报道，掌握公司的运行动态。

（五）公司配合独立董事情况

报告期内，公司管理层积极配合，保证本人享有与其他董事同等的知情权，与本人进行积极地沟通，能对本人关注的问题予以妥帖地落实和改进，为本人履职提供了必备的条件和充分的支持。

三、重点关注事项的情况

（一）聘任或者更换会计师事务所情况

报告期内，公司未更换会计师事务所。经公司2023年年度股东大会审议通过，同意续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2024年度审计会计师事务所，聘任程序符合相关法律法规及《公司章程》的规定。天健会计师事务所（特殊普通合伙）具备履行相关职责的专业知识和能力，在工作中认真负责，勤勉尽职，严格依据现行法律法规对公司财务状况进行审计，始终遵循独立、客观、公正的职业准则，能够达到公司2024年度财务审计工作要求，出具的审计报告公允、客观地反映了公司的财务状况。

（二）内部控制的执行情况

我们了解了公司2024年度内部控制各项工作开展情况，我们认为公司已根据

《企业内部控制基本规范》和《公司章程》等规范性文件要求，结合公司实际，建立了一系列的内控制度体系，逐步加强和完善了公司的内部控制，提高了公司的经营管理水平和风险控制能力。目前尚未发现相关制度体系的重大缺陷。

（三）其他事项

未有发生独立董事提议召开董事会会议的情况。

未发生独立董事聘请外部审计机构和咨询机构的情况。

未有发生独立董事向董事会提请召开临时股东大会的情况。

四、总体评价和建议

以上是本人在2024年度履行独立董事职责的汇报。作为独立董事，本人始终遵循《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》和《上市公司独立董事管理办法》等法律法规以及《公司章程》的规定，全力履行职责。积极参与公司决策，对各项议案进行审慎考量，并就相关问题与各方进行深入沟通，以促进公司的稳健发展。

2025年，本人将继续秉持客观公正的原则，按照法律法规及规定的要求，恪尽职守、尽职尽责地履行独立董事职责，加强与董事会、监事会和管理层的沟通，充分发挥独立董事的作用，维护公司及全体股东特别是中小股东的合法权益。

特此报告。

独立董事：姜晏

2025年04月10日

附件 2：《2024 年度独立董事述职报告（余砚）》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

2024年度独立董事述职报告

本人作为浙江众鑫环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）的独立董事，自2022年2月18日当选为公司独立董事以来，严格按照《中华人民共和国公司法》（以下简称“《中华人民共和国公司法》”）《中华人民共和国证券法》《上市公司独立董事管理办法》等有关法律法规及《浙江众鑫环保科技集团股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）《浙江众鑫环保科技集团股份有限公司独立董事工作制度》的规定和要求，本着对全体股东负责的态度，忠实地履行独立董事职责和义务，谨慎、认真、勤勉地行使公司所赋予的各项权利，对公司重大事项发表独立客观的意见，积极维护公司整体利益和全体股东特别是中小股东的合法权益。现就本人2024年度（以下简称“报告期”）任期内履行独立董事职责情况报告如下：

一、独立董事基本情况

（一）个人履历、专业背景及兼职情况

1984 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。

2008 年 10 月至 2019 年 2 月，就职于浙江哈尔斯真空器皿股份有限公司历任证券事务代表、证券事务部经理、法务中心负责人、董事长秘书；

2019 年 2 月至 2019 年 4 月就职于金华市宏昌电器有限公司任董事会秘书；

2019 年 5 月至今，就职于浙江宏昌电器科技股份有限公司任董事会秘书；

2019 年 12 月至今，就职于浙江宏昌电器科技股份有限公司任董事；

2021 年 8 月至今，就职于浙江宏昌电器科技股份有限公司任副总经理；

2022 年 2 月至今，任公司独立董事。

（二）独立性说明

截至目前，本人未持有公司股份，与其他持有公司5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，未曾被中国证监会在证券期货市场违法失信信息公开查询平台公示或者被人民法院纳入失信被执行人名单，不存在《中华人民共和国公司法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》规定的不得担任公

司董事的情形，符合《中华人民共和国公司法》等相关法律法规和规定要求的任职条件。

二、年度履职情况

（一）出席董事会情况

报告期内，公司共召开一届十五次、十六次、十七次、十八次、十九次、二届一次共6次董事会，本人在2024年度内应出席董事会6次，实际出席董事会6次。本人没有缺席或连续两次未亲自出席董事会会议的情况，认真审议了董事会提出的全部议案，全面查阅相关资料并与公司管理层充分沟通，以客观谨慎的态度行使表决权并发表独立意见。对于2024年度董事会审议的各项议案，本人均投出赞成票，未出现反对或弃权票的情况。

（二）出席股东大会情况

报告期内，公司共召开3次股东大会，本人任期内应出席股东大会3次，实际出席股东大会3次，会前对需提交股东大会审议的各项议案均进行了研究并认真审阅。

（三）董事会专门委员会履职情况

本人现任公司第一届、第二届董事会审计委员会委员、第一届、第二届提名委员会委员、第一届董事会薪酬与考核委员会主任委员、第二届董事会薪酬与考核委员会委员、第二届战略与ESG委员会委员。报告期内，本人共参加3次董事会审计委员会会议、2次提名委员会会议，1次董事会薪酬与考核委员会会议、1次战略与ESG委员会会议。严格按照《公司章程》及董事会专门委员会工作细则的相关规定履行职责，为董事会决策提供了专业意见和依据。

（四）现场考察情况

报告期内，本人充分利用出席公司董事会、股东大会的机会以及其他时间对公司进行现场考察，深入了解了公司内部控制、财务状况，法人治理结构、内控的管理执行情况、生产经营等方面情况，并通过电话和电子邮件等方式，与公司其他董事、高级管理人员及相关工作人员保持密切联系，时刻关注外部环境及市场变化对公司的影响，实时关注有关公司的报道，掌握公司的运行动态。

（五）公司配合独立董事情况

报告期内，公司管理层积极配合，保证本人享有与其他董事同等的知情权，与本人进行积极地沟通，能对本人关注的问题予以妥帖地落实和改进，为本人履职提供了必备的条件和充分的支持。

三、重点关注事项的情况

（一）聘任或者更换会计师事务所情况

报告期内，公司未更换会计师事务所。经公司2023年年度股东大会审议通过，同意续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2024年度审计会计师事务所，聘任程序符合相关法律法规及《公司章程》的规定。天健会计师事务所（特殊普通合伙）具备履行相关职责的专业知识和能力，在工作中认真负责，勤勉尽职，严格依据现行法律法规对公司财务状况进行审计，始终遵循独立、客观、公正的职业准则，能够达到公司2024年度财务审计工作要求，出具的审计报告公允、客观地反映了公司的财务状况。

（二）内部控制的执行情况

我们了解了公司2024年度内部控制各项工作开展情况，我们认为公司已根据《企业内部控制基本规范》和《公司章程》等规范性文件要求，结合公司实际，建立了一系列的内控制度体系，逐步加强和完善了公司的内部控制，提高了公司的经营管理水平和风险控制能力。目前尚未发现相关制度体系的重大缺陷。

（三）其他事项

未有发生独立董事提议召开董事会会议的情况。

未发生独立董事聘请外部审计机构和咨询机构的情况。

未有发生独立董事向董事会提请召开临时股东大会的情况。

四、总体评价和建议

以上是本人在2024年度履行独立董事职责的汇报。作为独立董事，本人始终遵循《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》和《上市公司独立董事管理办法》等法律法规以及《公司章程》的规定，全力履行职责。积极参与公司决策，对各项议案进行审慎考量，并就相关问题与各方进行深入沟通，以促进公司的稳健发展。

2025年，本人将继续秉持客观公正的原则，按照法律法规及规定的要求，恪尽职守、尽职尽责地履行独立董事职责，加强与董事会、监事会和管理层的沟通，充分发挥独立董事的作用，维护公司及全体股东特别是中小股东的合法权益。

特此报告。

独立董事：余砚

2025年04月10日

附件 3：《2024 年度独立董事述职报告（黄沛）》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

2024年度独立董事述职报告

本人作为浙江众鑫环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）的独立董事，任期自2022年2月18日当选为公司独立董事，至2024年12月02日结束。

在2024年，本人严格按照《中华人民共和国公司法》（以下简称“《中华人民共和国公司法》”）《中华人民共和国证券法》《上市公司独立董事管理办法》等有关法律法规及《浙江众鑫环保科技集团股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）《浙江众鑫环保科技集团股份有限公司独立董事工作制度》的规定和要求，本着对全体股东负责的态度，忠实地履行独立董事职责和义务，谨慎、认真、勤勉地行使公司所赋予的各项权利，对公司重大事项发表独立客观的意见，积极维护公司整体利益和全体股东特别是中小股东的合法权益。

现就本人在2024年01月01日至2024年12月02日止任期内（以下简称“报告期”）履行独立董事职责情况报告如下：

一、独立董事基本情况

（一）个人履历、专业背景及兼职情况

（1）教育经历

1978--1982 新疆农业大学 农业经济学/本科
1984--1987 华中农业大学 技术经济学/硕士
1997--2000 武汉大学 管理学/博士
1994--1997 [美国] University of Oregon 市场营销学/客座教授
2001--2002 [加拿大] University of British Columbia 市场营销学/客座教授

（2）工作经历

1997--1999 武汉大学
1992--1993 武大珞兰德科技公司 总经理
1999-2006 上海交通大学
2007--今 复旦大学 讲授：市场营销学，管理学，竞争战略，

（3）获奖情况

获省、市级优秀教学成果 二等奖，三等奖

上海交通大学 MBA教学成果 特等奖
上海市 “精品课程” 奖
上海交通大学 优秀教师奖
上海交通大学 包玉刚奖 基金
上海交通大学 思源优秀教师奖二等奖
上海交通大学安泰经济与管理学院 2005年度最受MBA学生欢迎教师奖、国家“精品课程” 奖

上海市 “精品课程” 奖
复旦大学教学成果奖 三等奖

(4) 社会兼职

担任建设银行、交通银行、上海电信信息产业公司等6个集团公司高级顾问。
中国市场学会常务理事、中国高校市场营销研究会常务理事。

(5) 授课单位:

澳大利亚墨尔本理工大学、新加坡南洋理工大学、香港城市大学、香港理工大学、清华大学、北京对外贸易大学、武汉大学、华中科技大学、东北财经大学、上海市电信局、中国银行国际金融研修院、中国建设银行上海分行、中国工商银行上海分行、交通银行、中国平安保险公司、中国太平洋保险公司、中国石化、宝山钢铁集团公司、正大（中国）有限公司、三一重工、中国远洋公司等上百家各类企业

(6) 科研项目著作:

《国际市场营销学》 教育部九五国家级核心教材 武汉大学出版社1999/11
《销售管理》 武汉大学出版社 2000/5
《市场营销学》 上海交通大学出版社 2003/1
《新编营销实务教程—真实的人 真实的选择》 清华大学出版社2005/1
《营销创新管理》 清华大学出版社2005/6 《市场营销学》教材，普通高校十一五国家级规划教材 北京师范大学2007/3

(7) 发表论文:

1、Journal of Marketing, Marketing Science, Management Science, 管理科学学报, 管理世界, 系统工程等国内外最顶尖杂志发表论文。

2、2020年指导博士论文获复旦大学“优秀博士论文”

(二) 独立性说明

截至目前，本人未持有公司股份，与其他持有公司5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，未曾被中国证监会在证券期货市场违法失信信息公开查询平台公示或者被人民法院纳入失信被执行人名单，不存在《中华人民共和国公司法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》规定的不得担任公司董事的情形，符合《中华人民共和国公司法》等相关法律法规和规定要求的任职条件。

二、年度履职情况

（一）出席董事会情况

报告期内，公司共召开一届十五次、十六次、十七次、十八次、十九次、共5次董事会，本人在2024年度内应出席董事会5次，实际出席董事会5次。本人没有缺席或连续两次未亲自出席董事会会议的情况，认真审议了董事会提出的全部议案，全面查阅相关资料并与公司管理层充分沟通，以客观谨慎的态度行使表决权并发表独立意见。对于2024年任期内的董事会审议的各项议案，本人均投出赞成票，未出现反对或弃权票的情况。

（二）出席股东大会情况

报告期内，公司共召开3次股东大会，本人任期内应出席股东大会2次，实际出席股东大会2次，会前对需提交股东大会审议的各项议案均进行了研究并认真审阅。

（三）董事会专门委员会履职情况

本人曾担任公司第一届董事会战略委员会委员、薪酬与考核委员会委员，报告期内，本人共参加1次董事会战略委员会会议、1次董事会薪酬与考核委员会会议。严格按照《公司章程》及董事会专门委员会工作细则的相关规定履行职责，为董事会决策提供了专业意见和依据。

（四）现场考察情况

报告期内，本人充分利用出席公司董事会、股东大会的机会以及其他时间对公司进行现场考察，深入了解了公司内部控制、财务状况，法人治理结构、内控的管理执行情况、生产经营等方面情况，并通过电话和电子邮件等方式，与公司其他董事、高级管理人员及相关工作人员保持密切联系，时刻关注外部环境及市场变化对公司的影响，实时关注有关公司的报道，掌握公司的运行动态。

（五）公司配合独立董事情况

报告期内，公司管理层积极配合，保证本人享有与其他董事同等的知情权，与本人进行积极地沟通，能对本人关注的问题予以妥帖地落实和改进，为本人履职提供了必备的条件和充分的支持。

三、重点关注事项的情况

（一）聘任或者更换会计师事务所情况

报告期内，公司未更换会计师事务所。经公司2023年年度股东大会审议通过，同意续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2024年度审计会计师事务所，聘任程序符合相关法律法规及《公司章程》的规定。天健会计师事务所（特殊普通合伙）具备履行相关职责的专业知识和能力，在工作中认真负责，勤勉尽职，严格依据现行法律法规对公司财务状况进行审计，始终遵循独立、客观、公正的职业准则，能够达到公司2024年度财务审计工作要求，出具的审计报告公允、客观地反映了公司的财务状况。

（二）内部控制的执行情况

我们了解了公司2024年度内部控制各项工作开展情况，我们认为公司已根据《企业内部控制基本规范》和《公司章程》等规范性文件要求，结合公司实际，建立了一系列的内控制度体系，逐步加强和完善了公司的内部控制，提高了公司的经营管理水平和风险控制能力。目前尚未发现相关制度体系的重大缺陷。

（三）其他事项

未有发生独立董事提议召开董事会会议的情况。

未发生独立董事聘请外部审计机构和咨询机构的情况。

未有发生独立董事向董事会提请召开临时股东大会的情况。

四、总体评价和建议

以上是本人在2024年任期内履行独立董事职责的汇报。作为独立董事，本人始终遵循《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》和《上市公司独立董事管理办法》等法律法规以及《公司章程》的规定，全力履行职责。积极参与公司决策，对各项议案进行审慎考量，并就相关问题与各方进行深入沟通，以促进公司的稳健发展。

特此报告。

独立董事：黄沛

2025年04月10日

附件4：《2024年度独立董事述职报告（廖文锋）》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

2024年度独立董事述职报告

本人作为浙江众鑫环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）的独立董事，自2024年12月2日当选为公司独立董事以来，严格按照《中华人民共和国公司法》（以下简称“《中华人民共和国公司法》”）《中华人民共和国证券法》《上市公司独立董事管理办法》等有关法律法规及《浙江众鑫环保科技集团股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）《浙江众鑫环保科技集团股份有限公司独立董事工作制度》的规定和要求，本着对全体股东负责的态度，忠实地履行独立董事职责和义务，谨慎、认真、勤勉地行使公司所赋予的各项权利，对公司重大事项发表独立客观的意见，积极维护公司整体利益和全体股东特别是中小股东的合法权益。现就本人自2024年12月03日至2024年12月31日的任期内履行独立董事职责情况报告如下：

一、独立董事基本情况

（一）个人履历、专业背景及兼职情况

1985年9月14日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师职称。

2007年至2010年，就职于华统集团有限公司历任财务部经理；

2011年1月至2020年12月就职于浙江华统肉制品股份有限公司历任证券事务代表、董事会秘书；

2021年1月至2021年3月就职于浙江高裕家居科技股份有限公司历任董事会秘书；

2021年4月至2024年4月就职于嘉兴景焱智能装备技术有限公司历任董事会秘书；

2024年5月至2024年8月就职于浙江大圭电子科技有限公司历任财务部总监；

2024年11月至今就职于浙江艾领创矿业科技股份有限公司任董事会秘书。

（二）独立性说明

截至目前，本人未持有公司股份，与其他持有公司5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚

和证券交易所惩戒，未曾被中国证监会在证券期货市场违法失信信息公开查询平台公示或者被人民法院纳入失信被执行人名单，不存在《中华人民共和国公司法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》规定的不得担任公司董事的情形，符合《中华人民共和国公司法》等相关法律法规和规定要求的任职条件。

二、年度履职情况

（一）出席董事会情况

报告期内，公司共召开一届十五次、十六次、十七次、十八次、十九次、二届一次共6次董事会。本人在2024年度内应出席董事会1次（第二届董事会第一次会议），实际出席董事会1次。本人没有缺席或连续两次未亲自出席董事会会议的情况，认真审议了董事会提出的全部议案，全面查阅相关资料并与公司管理层充分沟通，以客观谨慎的态度行使表决权并发表独立意见。对于2024年度董事会审议的各项议案，本人均投出赞成票，未出现反对或弃权票的情况。

（二）出席股东大会情况

报告期内，公司共召开3次股东大会，本人在任期内应列席2024年第二次临时股东大会1次，实际列席股东大会1次，会前对需提交2024年第二次临时股东大会审议的各项议案均进行了研究并认真审阅。

（三）董事会专门委员会履职情况

本人现任公司第二届董事会审计委员会委员、第二届董事会薪酬与考核委员会委员。报告期内，本人共参加1次董事会审计委员会会议、1次董事会薪酬与考核委员会会议。严格按照《公司章程》及董事会专门委员会工作细则的相关规定履行职责，为董事会决策提供了专业意见和依据。

（四）现场考察情况

报告期内，本人充分利用出席公司董事会、股东大会的机会以及其他时间对公司进行现场考察，深入了解了公司内部控制、财务状况，法人治理结构、内控的管理执行情况、生产经营等方面情况，并通过电话和电子邮件等方式，与其他董事、高级管理人员及相关工作人员保持密切联系，时刻关注外部环境及市场变化对公司的影响，实时关注有关公司的报道，掌握公司的运行动态。

（五）公司配合独立董事情况

报告期内，公司管理层积极配合，保证本人享有与其他董事同等的知情权，与本人进行积极地沟通，能对本人关注的问题予以妥帖地落实和改进，为本人履

职提供了必备的条件和充分的支持。

三、重点关注事项的情况

（一）聘任或者更换会计师事务所情况

在报告期内，公司未更换会计师事务所。经公司2023年年度股东大会审议通过，同意续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2024年度审计会计师事务所，聘任程序符合相关法律法规及《公司章程》的规定。天健会计师事务所（特殊普通合伙）具备履行相关职责的专业知识和能力，在工作中认真负责，勤勉尽职，严格依据现行法律法规对公司财务状况进行审计，始终遵循独立、客观、公正的职业准则，能够达到公司2024年度财务审计工作要求，出具的审计报告公允、客观地反映了公司的财务状况。

（二）内部控制的执行情况

本人了解了公司2024年度内部控制各项工作开展情况，本人认为公司已根据《企业内部控制基本规范》和《公司章程》等规范性文件要求，结合公司实际，建立了一系列的内控制度体系，逐步加强和完善了公司的内部控制，提高了公司的经营管理水平和风险控制能力。目前尚未发现相关制度体系的重大缺陷。

（三）其他事项

未有发生独立董事提议召开董事会会议的情况。

未发生独立董事聘请外部审计机构和咨询机构的情况。

未发生独立董事向董事会提请召开临时股东大会的情况。

四、总体评价和建议

以上是本人在2024年度履行独立董事职责的汇报。作为独立董事，本人始终遵循《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》和《上市公司独立董事管理办法》等法律法规以及《公司章程》的规定，全力履行职责。积极参与公司决策，对各项议案进行审慎考量，并就相关问题与各方进行深入沟通，以促进公司的稳健发展。

2025年，本人将继续秉持客观公正的原则，按照法律法规及规定的要求，恪尽职守、尽职尽责地履行独立董事职责，加强与董事会、监事会和管理层的沟通，充分发挥独立董事的作用，维护公司及全体股东特别是中小股东的合法权益。

特此报告。

独立董事：廖文锋

2025年04月10日

议案07:

《关于2025年度公司及控股子公司向金融机构申请综合授信和担保的议案》

各位股东及股东代表:

一、申请综合授信及担保情况概述

根据公司 2025 年年度生产经营及投资计划的资金需求,为保证公司生产经营等各项工作顺利进行,降低融资成本,提高资金营运能力,公司及公司合并报表范围内的子公司拟向各金融机构(含非银行金融机构)申请敞口授信额度(包括但不限于公司及其控股子公司以自身的固定资产抵押、应收账款质押、企业保证等)总额不超过人民币12亿元(含本数)或等值外币的综合授信额度(不含已生效未到期的授信额度),包括但不限于流动资金贷款、并购贷款、中长期借款、银行承兑汇票、信用证、进出口贸易融资、抵押贷款等综合授信业务,综合授信金额可在银行之间调剂使用。

同时公司预计对控股子公司的债务的最高余额折合人民币7亿元或等值外币(其中债务本金最高余额折合人民币7亿元或等值外币)提供担保,并在必要时为控股子公司申请融资额度提供担保,该担保额度可在公司合并报表范围内控股子公司(包括新增或新设子公司)之间进行调剂使用,但调剂发生时资产负债率为70%以上的子公司仅能从资产负债率70%以上的子公司调剂担保额度,具体担保金额以实际发生额为准。

上述授信额度不等于公司实际融资金额,实际授信额度最终以银行最后审批的授信额度为准,具体融资金额将视公司运营资金的实际需求来确定。在授信、担保额度授权期限内,授信、担保额度可循环使用。

为提高工作效率,及时办理融资业务,根据公司实际经营情况的需要授权公司董事长在上述授信、担保额度范围内审核并签署相关融资合同文件,公司财务部门具体办理融资事宜。本次综合授信、担保额度事项的授权期限自2024年年度股东大会审议通过之日起至2025年年度股东大会召开之日止。

二、担保预计基本情况

担保方	被担保方	担保方 持股 比例	被担保方最近 一期资产 负债率	截至目前 担保余额 (万元)	本次新增 担保额度 (万元)	担保额度占上市公 司最近一期净资产 比例	担保预计有效期	是否关 联担保	是否有 反担保
一、对控股子公司的担保预计									
1. 资产负债率为70%以上的控股子公司									
浙江众鑫环保科技 集团股份有限公司	崇左众鑫环保科技 有限公司	100%	71.38%	0	5,000	2.50%	自公司 2024 年年度股 东大会审议通过之日起 至2025年度股东大会召 开之日止。		否
2. 资产负债率为70%以下的控股子公司									
浙江众鑫环保科技 集团股份有限公司	浙江众鑫智能制造 有限公司	100%	63.78%	0	5,000	2.50%	自公司 2024 年年度股 东大会审议通过之日起 至2025年度股东大会召 开之日止。		否
浙江众鑫环保科技 集团股份有限公司	广西华宝纤维制品 有限公司	100%	15.93%	0	10,000	5.00%			否
浙江众鑫环保科技 集团股份有限公司	ZHONG XIN ECOWARE TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.	100%	29.99%	0	45,000	22.49%			否
浙江众鑫环保科技 集团股份有限公司	东莞达峰环保科技有 限公司	60%	67.95%	0	5,000	2.50%			是

三、被担保人基本情况

被担保人包括但不限于下列控股子公司，主要情况如下；

（一）崇左众鑫环保科技有限公司

1、成立时间：2021.8.24

2、注册地点：龙州县上龙乡富龙路 8 号

3、注册资本：15,000万元

4、法定代表人：宋清福

5、经营范围：环保咨询服务;科普宣传服务;纸制品制造;纸制品销售;模具制造;模具销售;塑料制品制造;塑料制品销售;货物进出口(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

6、主要财务指标：截至2024年12月31日，资产总计36851.05万元，负债总额26305.91万元，净资产10545.14万元，2024年1-12月，公司实现营业收入9363.3万元，净利润1351.72万元（以上数据经天健会计师事务所审计）。

（二）浙江众鑫智能制造有限公司

1、成立时间：2021.11.2

2、注册地点：浙江省金华市兰溪市上华街道仁和路11号

3、注册资本：12,000万元

4、法定代表人：滕步彬

5、经营范围：一般项目:工业机器人制造,通用设备制造(不含特种设备制造),智能车载设备制造;智能基础制造装备制造,智能家庭消费设备制造;智能基础制造装备制造;环境保护专用设备销售,制浆和造纸专用设备制造;新能源原动设备制造,减振降噪设备制造;环境应急技术装备制造;环境保护专用设备制造,机械设备销售;包装专用设备制造,包装专用设备销售,生物基材料制造,生物基材料销售,生物基材料技术研发,资源再生利用技术研发;非金属废料和碎加工处理,生物基材料聚合技术研发;新材料技术研发;碳纤维再生利用技术研发;生态环境材料制造;包装材料及制品销售;塑料制品制造,塑料制品销售;塑料包装箱及容器制造,工程塑料及合成树脂制造,工程塑料及合成树脂销售,模具制造;模具销售;纸制品制造,纸制品销售;制浆和造纸专用设备销售,竹制品制造,竹制品销售;纸浆销售;草及相关制品制造;草及相关制品销售,有色金属合金制造,有色金属合金销售;铸造机械制造;铸造机械销售,铸造用造型材料生产;铸造用造型材料销

售，食品用塑料包装容器工具制品销售；生产性废旧金属回收，货物进出口，技术进出口；专用化学产品销售（不含危险化学品），专用化学产品制造（不含危险化学品）；工业酶制剂研发；发酵过程优化技术研发；生物有机肥料研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：食品用塑料包装容器工具制品生产；食品用纸包装、容器制品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

6、主要财务指标：截至2024年12月31日，资产总计31169.46万元，负债总额19878.73万元，净资产11290.73万元，2024年1-12月，公司实现营业收入12712.09万元，净利润787.12万元（以上数据经天健会计师事务所审计）。

（三）广西华宝纤维制品有限公司

- 1、成立时间：2017.8.11
- 2、注册地点：来宾市凤翔路 19 号
- 3、注册资本：4,800万元
- 4、法定代表人：滕步彬

5、经营范围：一般项目：纸制品制造；纸制品销售；模具制造；模具销售；塑料制品制造；塑料制品销售；货物进出口；热力生产和供应。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）6、主要财务指标：截至2024年12月31日，资产总计61878.32万元，负债总额9859.36万元，净资产52018.96万元，2024年1-12月，公司实现营业收入76759.78万元，净利润16244.5万元（以上数据经天健会计师事务所审计）。

（四）ZHONG XIN ECOWARE TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

- 1、成立时间：2023.11.01
- 2、注册地点：No. 888, village no. 8, Bo-thong Sub-district, Kabin-buri District, Prachin-buri Province, Thailand
- 3、注册资本：20,000万泰铢
- 4、法定代表人：滕步彬

5、经营范围：（1）购买、取得、接受、租赁、分期付款购买、拥有、占有、改进、使用和以其他方式管理任何财产；包括该财产的收益。（2）出售、转让、

抵押、质押、交换或以其他方式处置财产。（3）从事除保险业务、协会招募会员和证券交易以外的所有类型的业务和活动；担任经纪人、代理人或代表。（4）向银行、法人或其他金融机构借款、透支以及以其他方式贷出款项或提供信贷；无论有无担保；包括接收、签发、转让和背书本票或其他可转让票据；但银行、金融和信贷房地产业务除外。（5）在国内外设立分支机构或委派代表。（6）成为有限合伙企业的有限合伙人；成为以从事工业和手工艺为目标的有限公司和上市公司的股东。（7）从事植物油浸出厂、米厂、糖厂、冰厂、即食食品厂、饮料厂、酒厂、卷烟厂业务。（8）从事纺纱厂、织布厂、布料染印厂、麻袋厂、黄麻压制厂。（9）从事木材刨削及干燥厂、锯木厂、门窗生产厂业务。（10）从事造纸厂业务、印刷厂、书籍印刷、书籍印刷品销售和报纸出版。（11）从事汽车轮胎制造铸造业务；轮胎铸造厂；塑料家电厂。（12）从事玻璃厂、陶瓷及釉料制品厂、陶器厂业务。（13）从事钢铁生产厂、金属轧铸厂、锌厂、汽车装配厂、汽车车身装配厂业务。（14）从事天然气生产。（15）从事岩石爆破和岩石破碎业务。（16）从事采矿、冶炼、矿物分选、矿物加工、矿物冶炼、矿物选矿、矿物勘探、矿物分析检验、矿物磨粉、矿物运输、盐业养殖等（17）从事、生产和销售可降解植物纤维产品。

6、主要财务指标：截至2024年12月31日，资产总计18815.05万元，负债总额5642.37万元，净资产13172.68万元，2024年1-12月，公司实现营业收入1.3万元，净利润-255.5万元（以上数据经天健会计师事务所审计）。

（五）东莞达峰环保科技有限公司

1、成立时间：2021.10.11

2、注册地点：广东省东莞市寮步镇石龙坑沿湖东路1号2栋301室

3、注册资本：3,000万元

4、法定代表人：董众望

5、经营范围：一般项目：纸制品制造；纸制品销售；金属制日用品制造；日用品销售；包装材料及制品销售；包装服务；塑料制品销售；机械设备研发；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；塑料制品制造；金属成形机床销售；通用加料、分配装置制造；通用加料、分配装置销售；货物进出口；技术进出口；专业设计服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

6、主要财务指标：截至2024年12月31日，资产总计3101.27万元，负债总额2107.46万元，净资产993.81万元，2024年1-12月，公司实现营业收入3025.86万元，净利润-500.57万元（以上数据未经审计）。

四、担保协议的主要内容

公司尚未签订相关担保协议上述计划担保总额仅为公司拟提供的担保预计额度，且尚需提交公司股东大会审议通过后生效。实际业务发生时，担保金额、担保期限等内容，由各控股子公司与贷款银行等金融机构在以上额度内共同协商确定，相关担保事项以最终签订的担保合同为准。

五、担保的合理性及必要性

公司本次为合并报表范围内子公司提供担保是为了满足日常经营发展的需要，符合公司经营实际和发展战略，被担保的控股子公司经营状况稳定。本次为资产负债率超过70%的子公司提供担保，其为公司的控股子公司，公司对其日常经营活动风险及决策能够有效控制，可以及时掌控其资信状况，本次担保风险可控，不会损害公司及中小股东的利益。

五、累计对外担保数量及逾期担保的数量

公司及子公司提供的实际担保余额为0元，其中上市公司为子公司提供的实际担保金额为0元，公司无逾期担保事项。

六、履行的内部决策程序

本议案已经第二届董事会第三次会议、第二届监事会第三次会议审议通过，现提请股东大会审议，并提请股东大会授权董事长、财务部根据经营计划和资金安排，在上述担保总额范围内确定各项融资业务和金额、被担保方、担保金额、调剂额度和办理具体相关事宜并与金融机构签订相关担保协议。具体内容详见公司于2025年4月12日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的相关公告。

请各位股东及股东代表审议。

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

董事会

2025年05月19日

附件一：

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司
2024年度各家银行授信情况

银行名称	授信额度 (万元)	保证方式	起始日	备注
农业银行兰溪永昌支行	12,000.00	信用	2025.1.26 -2026.1.24	
中国银行兰溪支行	10,000.00	信用	2024.7.23-2025.7.22	
宁波银行兰溪支行	10,000.00	信用	2024.7.3-2025.7.3	
建设银行兰溪城西支行	10,000.00	信用	2023.9.14-2025.9.14	
工商银行兰溪支行	10,000.00	信用	2024.5.30-2025.5.31	
招商银行金华支行	8,000.00	信用	2024.4.1-2025.3.31	
浙江进出口银行	31,750.00	信用	2024.5-2025.5	信用10000万元，21750万元以众生、新加坡股权质押。
花旗银行上海分行	5,400.00	信用	2024.1.29-2079.12.31	650万美金信用+100万美金外汇衍生产品敞口)
中国银行来宾支行	4,500.00	担保	2024.11.15-2025.11.14	众鑫股份提供担保
华夏银行金华分行	10,000.00	信用	2025.3.7-2026.3.7	
合计	111,650.00			

附件二：

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司
2025年度各家银行拟授信情况

银行名称	授信额度 (万元)	保证方式	起始日	备注
农业银行兰溪永昌支行	10,000.00	信用	2026.1.24 -	
中国银行兰溪支行	10,000.00	信用	2025.7.22-	
宁波银行兰溪支行	10,000.00	信用	2025.7.3-	
建设银行兰溪城西支行	10,000.00	信用	2025.9.14-	
工商银行兰溪支行	5,000.00	信用	2025.5.31-	
招商银行金华支行	8,000.00	信用	2025.3.31-	
浙江进出口银行	50,000.00	信用	2025.5-	信用10000万元，泰国众鑫二期拟授信3.8亿元左右
花旗银行上海分行	5,400.00	信用	2024.1.29-2079.12.31	650万美金信用+100万美金外汇衍生产品敞口)
中国银行来宾支行	4,500.00	担保	2025.11.14-	众鑫股份提供担保
华夏银行金华分行	10,000.00	信用	2026.3.7-	
合计	117,500.00			不含花旗银行授信

议案08:

《关于确认公司2024年度董事薪酬及2025年度薪酬方案的议案》

各位股东及股东代表:

根据《公司章程》及公司相关制度的规定,结合公司生产经营、考核体系、相关岗位职责等实际情况并参考同行业薪酬水平,

一、确认 2024 年确认薪酬收入方案如下:

1、根据原 2024 年度的方案,公司非独立董事在公司担任具体职务的,根据其担任的具体职务,依据公司薪酬与绩效考核管理相关制度领取报酬,不再另行领取董事津贴。

名 称	担任岗位职务	税前工资 (元)
滕步彬	董事长、总经理	871394.98 (含五险一金)
季文虎	董事、副总经理	744394.98 (含五险一金)
程 明	董事、董事会秘书	1017161.50 (含五险一金)
宋 锐	董事、副总经理	1022914.10 (含五险一金)
滕步相	董事、总经理助理	819785.00 (含五险一金)
潘欢欢	董事、永昌工厂总经理	766843.50 (含五险一金)

2、公司独立董事年度津贴为人民币 8.1 万元/年 (税前)。

二、2025 年度公司董事的薪酬、津贴方案如下:

1、公司非独立董事在公司担任具体职务的,根据其担任的具体职务,依据公司薪酬与绩效考核管理相关制度领取报酬,不再另行领取董事津贴。

2、公司独立董事年度津贴为人民币 8.1 万元/年 (税前)。

本议案已经第二届董事会第三次会议审议,全体董事回避表决,现提请股东大会审议。具体内容详见公司于2025年4月12日在上海证券交易所网站

(www.sse.com.cn)披露的《关于确认2024年度董事、监事、高级管理人员薪酬及2025年度薪酬方案的公告》

请各位股东及股东代表审议。

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

董事会

2025年05月19日

议案09:

《关于泰国众鑫环保科技有限公司增加投资的议案》

各位股东及股东代表:

众鑫股份作为世界领先的“一次性植物纤维可降解环保餐饮具”企业,致力于为全球80亿人口提供“绿色、低碳、可自然降解”的环保餐饮具,全球布局生产基地是公司必不可缺的长远战略。

一、 应对贸易政策:

由于国际市场发生较大变化,有关国家的贸易保护主义抬头,对中国等国家的外贸企业加征关税等贸易壁垒。在泰国开厂并增资扩大生产,产品可从泰国出口,有利于规避对原产于中国产品的贸易限制,保持公司出口业务的稳定。

二、物流与运输优势

泰国拥有良好的港口设施,如林查班港。从泰国出口到美国,货物可通过海运便捷地到达美国西海岸港口,运输时间和成本相对较为稳定和可控,有利于保障对美出口的物流供应链顺畅。

三、双边贸易协定:

泰国与美国有着长期的贸易往来和一定的贸易合作基础。虽然两国没有签署全面的自由贸易协定,但在一些领域有贸易优惠安排。在泰国投资设厂并增资,有助于企业更好地利用这些双边贸易关系和政策,拓展美国市场。

四、投资政策稳定

泰国政治局势相对稳定,法律体系较为健全,为外国企业投资建厂提供了良好的环境。政府鼓励外国投资,在土地、税收等方面有一定的优惠政策,吸引外贸企业到泰国开厂并增资扩产。

五、劳动技能适可

泰国拥有一定数量受过良好教育和培训的劳动力,能够满足外贸企业生产运营的基本需求。其劳动力在技术水平和工作效率上有一定优势,有利于保证产品质量和生产进度,满足美国市场对产品的要求。

六、成本相对较低:

与美国本土以及一些发达国家相比，泰国劳动力成本较低，能够降低企业的生产成本，提高产品在美国市场的价格竞争力。同时，较低的土地成本和运营成本也为企业增资扩产提供了有利条件。

七、原有产能难以满足需求

2024经浙江省发改委批复的年产3.5万吨项目试投产后运营状况良好，生产成本低于预期，目前本行业在海外产能偏弱，现有泰国公司的产能不能满足美国客户订单的需要，为抢得先机，并有利于公司全球化布局，需要进一步扩大产能，增加投资年产6.5万吨项目。扩大后，产能由年产3.5万吨增加到年产10万吨。

八、增加注册资本金与投资款

1、泰国众鑫环保科技有限公司注册资本金从2亿泰铢增加到11亿泰铢。

2、泰国众鑫环保科技有限公司的投资款从5000万美元额外增加8000万美元，投资总额为1.3亿美元。（注：5000万美元已经通过浙江省商务厅与发改委的审批，新增8000万美元须向浙江省商务厅与发改委重新申请批准后方可执行）

具体情况详见《可研报告》

本议案已经第二届董事会第三次会议审议通过，现提请股东大会审议。具体内容详见公司于2025年4月12日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于向泰国众鑫环保科技有限公司增加投资的公告》。

请各位股东及股东代表审议。

附件：《可研报告》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

董事会

2025年05月19日

泰国众鑫环保科技有限公司
植物纤维可降解餐具生产基地
一期扩建和二期新建项目
可行性研究报告

 浙江省发展规划研究院
ZHEJIANG PROV. DEVELOPMENT PLANNING & RESEARCH INSTITUTE

二〇二五年四月

泰国众鑫环保科技有限公司

植物纤维可降解餐具生产基地

一期扩建和二期新建项目

可行性研究报告

院	长	吴红梅	正高级工程师
部门分管院领导		兰建平	研 究 员
部门主要负责人		何 垒	高级经济师
项目负责人		吴骏毅	高级工程师
		胡国华	工 程 师
审批：兰建平			研 究 员
审核：徐 萌			正高级工程师
			咨询工程师（投资）
何 垒			高级经济师
初核：裘飞飞			高级工程师
			咨询工程师（投资）
编制人员			
吴骏毅			高级工程师
			咨询工程师（投资）
胡国华			工 程 师
			咨询工程师（投资）
林 烨			经 济 师
赵吕望			助理研究员

目 录

1 概述	59
1.1 项目概况	59
1.2 企业概况	59
1.3 编制依据	64
1.4 可行性研究报告的研究范围	65
1.5 主要经济技术指标	65
1.6 可行性研究结论	66
2 项目建设背景、需求分析及产出方案	68
2.1 规划政策符合性	68
2.2 企业发展战略分析	70
2.3 项目市场需求分析	71
2.4 项目建设内容、规模和产出方案	82
2.5 项目商业模式	85
3 项目选址与要素保障	85
3.1 项目选址	85
3.2 项目建设条件	87
3.3 要素保障分析	88
4 项目建设方案	88
4.1 技术方案	88
4.2 设备方案	93
4.3 工程方案	94
4.4 资源开发方案	97
4.5 数字化方案	104
4.6 建设管理方案	108
5 项目运营方案	111
5.1 生产经营方案	111
5.2 安全保障方案	112
5.3 运营管理方案	113
6 项目投融资与财务方案	115

6.1 投资估算	115
6.2 盈利能力分析	119
6.3 融资方案	121
6.4 清偿能力分析	121
6.5 财务评价结论	121
7 项目影响效果分析	121
7.1 项目经济影响分析	121
7.2 项目社会影响分析	121
7.3 项目生态环境影响分析	122
7.4 项目资源和能源利用效果分析	123
8 项目风险管控方案	125
8.1 风险识别评价	125
8.2 风险管控方案	126
8.3 风险应急预案	127
9 研究结论及建议	127
9.1 可行性研究结论	127
9.2 问题与建议	128

附图

附图1：厂址区域位置示意图

附图2：厂区总平面布置示意图

附表

附表1：投资使用计划与资金筹措表

附表2：流动资金估算表

附表3：营业收入、营业税金及附加和增值税估算表

附表4：总成本费用估算表

附表4-1：外购原材料及燃料动力费估算表

附表4-2：固定资产折旧估算表

附表4-3：无形资产和其他资产摊销估算表

附表5：利润与利润分配表

附表6：项目投资现金流量表

附表7：项目资本金现金流量表

附表8：借款还本付息计算表

附表9：财务计划现金流量表

附表10：资产负债表

1 概述

1.1 项目概况

项目名称：泰国众鑫环保科技有限公司植物纤维可降解餐具生产基地一期扩建和二期新建项目

建设单位：泰国众鑫环保科技有限公司

建设地点：泰国巴真武里府甲民县金池乡的金池工业区

项目负责人：滕步相

建设期：12个月

投资规模和资金来源：本项目总投资57920万元（约8000万美元），其中固定资产投资54820万元，铺底流动资金3100万元。本项目拟申请银行贷款5600万美元，其余由企业自筹解决。

建设内容及规模：本项目包含一期扩建与二期新建两部分。其中，一期扩建部分拟利用现有厂房，新增自动成型、切边设备等40台（套），在原有3.5万吨年产能的基础上新增1.5万吨年产能。二期新建部分拟购置土地155749.82平方米（约为233.62亩），新建建筑面积9.1万平方米，新增自动成型机、自动切边机、自动杯盖机等设备168台（套），配备智能供气、真空、供电、供水等公用工程系统，形成年产5万吨植物纤维可降解纸餐具的生产能力。项目建成后，预计共新增产能6.5万吨，可实现年营业收入108540万元，年利润总额11651.40万元。

1.2 企业概况

1.2.1 项目建设单位概况

企业名称：泰国众鑫环保科技有限公司

英文名称：ZHONG XIN ECOWARE (THAILAND) CO., LTD)

建设时间：2023年11月1日

注册资本：400万泰铢

注册地址：161 Village No. 4, Bo Thong Subdistrict Kabin Buri District Prachinburi Province 25110 (161 หมู่ 4 ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินบุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110)

股东构成：由浙江众鑫环保科技集团股份有限公司（简称“众鑫股份”）出资在新加坡设立的全资子公司新加坡众鑫环保科技有限公司（ZHONG XIN ECOWARE PTE. LTD），与金华市众生纤维制品有限公司（简称“众生纤维”）合资组建，其中新加坡众鑫持股90%，众生纤维持股10%。

主营业务和产品：拟投建自然降解植物纤维模塑产品生产线，是众鑫股份未

来境外主要生产主体之一。主营业务为自然降解植物纤维模塑产品的生产及销售，主要产品为堂食聚餐系列餐饮具、外卖打包系列餐饮具、其他辅助用品、精品工业包装系列产品，其中餐饮具主要包括：餐盒、盘、碟、刀、叉、筷、碗、杯等。

1.2.2 项目投资主体单位

本项目建设主体为泰国众鑫环保科技有限公司，由众鑫股份（90%股份）（简称“众鑫股份”）和众生纤维（10%股份）进行投资创建。

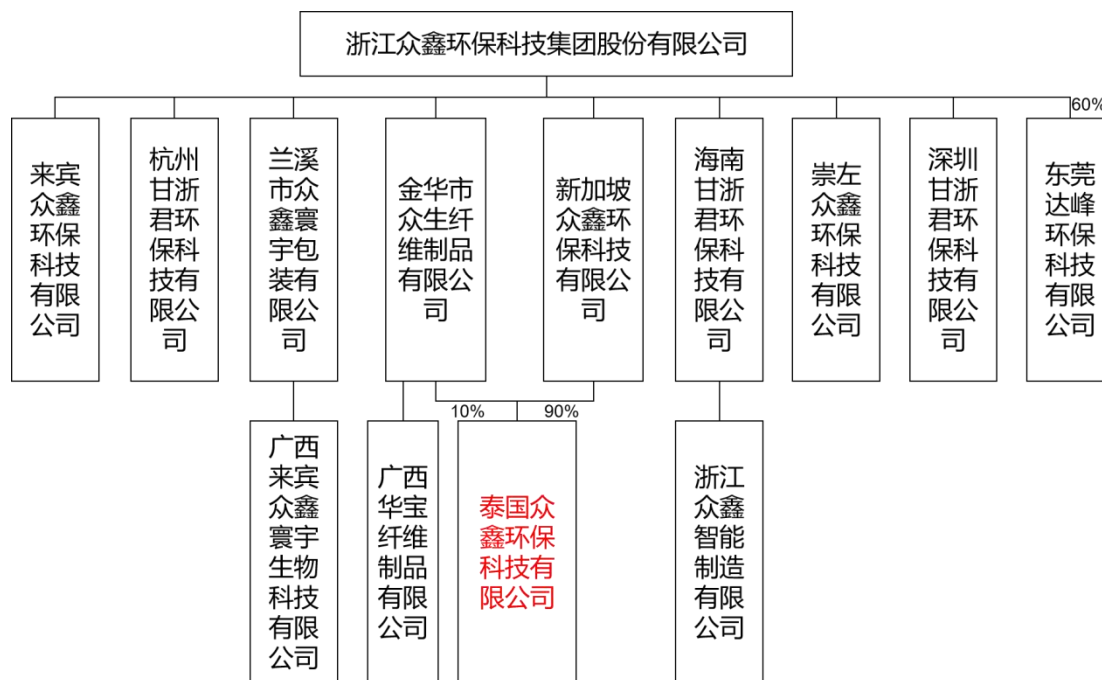


图1-1 浙江众鑫环保科技集团股份有限公司所属分子公司

1. 浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

注册地址：浙江省金华市兰溪市永昌街道永盛路1号

成立日期：2016年1月8日

法定代表人：滕步彬

注册资本：10223.8793万元

企业类型：其他股份有限公司（上市）

经营范围：众鑫股份主要从事可降解餐具研发制造，涵盖生物基材料生产、纸/塑料制品加工、环保设备制造及资源循环利用技术服务，业务范围包括技术开发、产品制造销售、工业机器人研发、再生资源回收及进出口贸易（许可经营项目：食品用纸包装、容器制品生产等需审批），致力于为全球客户提供绿色环保的高品质可降解餐饮解决方案。

主要股东：季文虎、滕步彬、孙爱军等自然人股东以及浙江达峰企业管理有

限公司、金华众腾企业管理合伙企业、金华简竹企业管理合伙企业等机构股东和其他股东。

表1-1 股东及持股数（股）、股权比例情况（截至2024年9月30日）

序号	股东	持股数（股）	股权比例
1	季文虎	20,965,811	20.51%
2	滕步彬	18,050,510	17.66%
3	浙江达峰企业管理有限公司	15,216,350	14.88%
4	金华众腾企业管理合伙企业（有限合伙）	5,770,024	5.64%
5	金华简竹企业管理合伙企业（有限合伙）	5,595,467	5.47%
6	浙江省创业投资集团有限公司—浙江富浙战配股权投资合伙企业（有限合伙）	2,492,819	2.44%
7	浙江普华天勤股权投资管理有限公司—兰溪普华众心创业投资合伙企业（有限合伙）	2,265,853	2.22%
8	中国农业产业发展基金有限公司	1,329,503	1.30%
9	孙爱军	1,106,644	1.08%
10	浙江省创业投资集团有限公司	829,983	0.81%
11	其他股东	--	27.99%
合计			100.00%

综合实力雄厚。众鑫股份成立于2016年，是全球纸浆模塑环保餐具龙头企业，是国家级高新技术企业、浙江省专精特新中小企业、浙江省科技型中小企业、浙江省绿色低碳工厂、浙江省企业技术中心，荣获浙江省高新技术企业创新能力500强。众鑫股份于2024年9月在上海证券交易所主板挂牌上市，股票代码为603091.SH。众鑫股份产品销售遍及全球80多个国家和地区，为全球数以亿计的消费者提供了绿色环保的餐具，目前已成为规模较大的可降解纸浆模塑餐饮具制造商。2023年公司员工总数2925人，总资产15亿元，年销售收入13亿元左右，净利润2.3亿元左右。

产能规模领先。众鑫股份根据原材料、能源、劳动力供应情况等因素在浙江金华、广西来宾等地建立了多个生产基地，已形成年产12.37万吨的自然降解植物纤维模塑产品的生产能力，相较同行业竞争对手具有规模生产优势。2022年度，根据Grand View Research数据，公司在全球纸浆模塑餐饮具领域的市场占有率约16%，据中国制浆造纸研究院数据，公司产量占全国纸浆模塑餐饮具产量的20%。

研发能力突出。2020—2023年，众鑫股份研发费用逐年加大，分别为2335.39万元、3001.69万元、3683.46万元及3935.37万元。众鑫股份一直专注于自然降解材料改性及应用、生产自动化等领域的研发及应用，以及模塑制品工艺流程的改

进及应用。公司利用自主研发的热膨胀智能控制技术、智能湿干双转快速转移技术、热压模具专用排气技术，可以根据不同产品的成型节拍，实现自动注浆、自动热压、自动成型、自动抓取、自动收料、自动切边冲孔、自动洗网工艺。同时，生产过程中对于注浆方式、真空抽吸方式、成型含水量、导热方式、热压温度等的细节设计保证了单机产能提升、能耗降低、产品质量提升，有效提高了生产的精度和效率。在产品方面，公司掌握了模塑环保纸餐具无氟耐高温技术、抗氧吸潮性能改良技术、纤维改性技术等一系列纸浆模塑生产核心技术，从而实现了产品的多样化、应用的广泛化。众鑫股份拥有浙江省企业技术中心等研发平台，截至目前众鑫股份拥有发明专利15项，实用新型专利91项，外观设计专利21项，2项作品著作权和3项软件著作权，起草了1项国家标准《纸浆模塑制品技术通则》、1项行业标准《纸浆模塑制品单位产品能源消耗限额》与2项团体标准《绿色纸质外卖包装制品通用要求》《“领跑者”标准评价要求纸浆模塑餐具》。

表1-2 众鑫股份授权发明专利

序号	专利号	专利名称	所属
1	ZL202210999563.0	一种双网转纸浆成型生产线及成型方法	众鑫股份
2	ZL202410751510.6	一种植物纤维制品成型切边喷涂生产线	众鑫股份
3	ZL202410805290.0	一种多层堆叠纸浆制品的堆叠切边方法及系统	众鑫股份
4	ZL202410773851.3	一种切边植物纤维制品的输送理料方法及系统	众鑫股份
5	ZL202410659275.X	一种基于图像处理的堆叠纸浆模塑制品质量检测方法及系统	众鑫股份
6	ZL202410547226.7	一种植物纤维包装制品密封性检测方法及其应用	众鑫股份
7	ZL201910368108.9	一种植物纤维环保制品生产总装	众鑫股份
8	ZL201810457970.2	一种植物纤维制品的高效智能生产线	众鑫股份
9	ZL202111643123.3	带电磁吸附结构输送的自动切边机构及其控制方法	众鑫股份
10	ZL202010397030.6	一种一次性餐盒切割装置	众鑫股份
11	ZL201910367491.6	一种植物纤维环保制品的生产方法	众鑫股份
12	ZL202410814074.2	一种上出料切边机及其使用方法	广西华宝
13	ZL202410853454.7	纸浆模塑自动成型设备及制造方法	众鑫智能制造
14	ZL202410645922.1	一种植物纤维制品成型堆叠切边生产线	众鑫智能制造
15	ZL202010553997.9	一种纸浆模塑杯盖产品专用压扣切边冲孔生产装置	崇左众鑫

营销网络完善。通过较强的技术优势和生产优势，众鑫股份已成为众多全球知名食品供应链企业的环保包装综合解决方案提供商，与国际头部包装供应商及知名消费品牌，形成了稳定的深度合作关系。公司的主要客户包括AmerCareRoyal LLC、Huhtamaki Oyj（普乐集团）、Bunzl PLC、Eco Products, Inc. Sabert Corporation、World Centric、Clark Associates, Inc.等国际头部包装供应商，终端客户覆盖国际知名连锁商超、餐厅及食品企业，如McDonald's（麦当劳）、Chipotle（小辣椒）、Sam's（山姆会员店）、Burger King（汉堡王）、Costco（开市客）、Subway（赛百味）、P&G（宝洁）、盒马鲜生、广州酒家、绝味食品等。

管理体系先进。众鑫股份已通过BSCI、BPI、FSC、OK COMPOST HOME、KOSHER、SEEDING、NSF和BRC A级等食品安全管理认证和国际零售业安全技术标准体系认证，产品通过了EU、FDA、LFGB和BfR等标准检测，销往80多个国家和地区。2021年，

公司销售收入已占据我国餐饮类纸浆模塑市场20%以上份额，远高于其他同行业公司。未来将持续不断地提升产品解决方案交付能力，为人类创造美好绿色生活贡献自身价值。

绿色理念领先。众鑫股份的产品原料采用蔗渣浆、阔叶浆、竹浆等天然植物纤维材料，生产加工过程均为纯物理过程，产成品无污染且不含有害物质，使用后可回收再利用或自然降解。从产品原料到生产加工过程，再到成品的回收利用，众鑫股份产品的全生命周期都在传递着绿色环保的企业理念，呼吁着消费者和餐饮具行业持续践行可持续消费，尽显环保餐饮具龙头的企业担当，以新质生产力推动产业升级，助力实现“双碳”目标。

财务状况良好。众鑫股份近三年财务状况良好，2023年拥有总资产15.07亿元，实现营业收入13.26亿元，利润总额2.72亿元；2024年前三季度实现营业收入11.48亿元，利润总额2.79亿元。公司近三年的生产经营状况见表1-4。

表1-3 公司近三年的生产经营状况（合并）

项目/年份	2022年	2023年	2024年三季度
营业收入（万元）	131579.38	132606.24	114819.96
利润总额（万元）	22175.37	27224.26	27860.37
资产总额（万元）	123764.88	150728.56	251697.28
税金及附加（万元）	983.14	1108.01	1147.68
所得税（万元）	9032.38	3731.57	
增值税（万元）	378.9	284.75	
资产负债率（%）	31.81	27.74	24.11

2. 新加坡众鑫环保科技有限公司

公司名称：ZHONG XIN ECOWARE PTE. LTD.

注册地址：987 SERANGOON ROAD, SINGAPORE 328147

成立日期：2023年10月9日

股本：100新加坡元

基本概况：新加坡众鑫公司是由众鑫股份持股100%的境外投资平台，承担着全球化战略布局的核心职能，通过利用新加坡国际金融贸易中心的区位优势，重点拓展东南亚及欧美市场。截至2024年9月新加坡众鑫公司尚未实际运营，未来将作为海外业务桥头堡，推动公司在海外的投资项目落地，例如在泰国设立的子公司（泰国众鑫），将由新加坡众鑫持股90%，并计划投建自然降解植物纤维模塑产品生产线。其战略意义在于构建规避国际贸易壁垒和“双反调查”等问题的前沿阵地，同时依托新加坡完善的融资体系和国际化营商环境，为众鑫股份提供跨境资本运作及市场拓展的支撑平台。未来发展方向包括但不限于以下三大领域：一是加速海外生产基地建设，二是拓展海外市场布局，三是强化全球资源整合能力，

提升公司在国际市场的竞争力。

3. 金华市众生纤维制品有限公司

注册地址：浙江省金华市金磐开发区文溪街269号新区综合服务中心大楼6楼

经营地址：浙江省金华市兰溪市上华街道仁和路11号

成立日期：2012年12月12日

法定代表人：滕步彬

注册资本：1000万元

企业类型：有限责任公司

经营范围：可降解植纤环保餐具、纸浆模塑环保设备、节能机械模具的研发、生产、销售；环保技术的研发；国家法律法规允许的货物与技术进出口业务。

金华市众生纤维制品有限公司在众鑫智造设立之前，是生产自然降解植物纤维模塑产品的专用设备、模具的制造主体，同时从事自然降解植物纤维模塑产品的生产及销售。经股权变更，公司现股东为浙江众鑫环保科技集团股份有限公司（以下简称众鑫股份公司），持股比例为100%。

众生纤维作为众鑫股份的子公司，其业务与集团的自然降解植物纤维模塑产品生产密切相关。公司曾为国家高新技术企业、省级“专精特新”中小企业、省级隐形冠军培育企业，在技术创新和产品研发方面具有显著优势。众生纤维在技术研发和设备制造方面积累了丰富的经验，未来将继续为众鑫股份的产业链完善提供支持，特别是在自然降解植物纤维模塑产品的专用设备和模具研发方面发挥重要作用。

众生纤维已获得多项实用新型专利，包括高效自动化快餐盒生产线、利用甘蔗渣、麦秸秆制造快餐盒的成套设备、有机质废弃物资源化设备、一种耐温防渗漏植物纤维餐具、一种利用回收植物纤维制造餐具的成型机等。众生纤维与浙江工业大学签订产学研合作协议，根据客户需求研发设计新产品。公司自主研发的纸浆模塑全自动成定型机，可每天生产600公斤产品，大大提升产能，同时比通机器节省约40%能耗。

1.3 编制依据

- （1）《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）
- （2）国家发展改革委 外交部 商务部《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》
- （3）国家发展改革委《企业境外投资管理办法》（国家发展和改革委员会令第11号）；
- （4）中共中央、国务院《关于促进民营经济发展壮大的意见》；
- （5）国务院办公厅《关于推进对外贸易创新发展的实施意见》（国办发〔2020〕

- 40号)；
- (6) 商务部《境外投资管理办法》(商务部令2014年第3号)；
- (7) 商务部《对外投资备案(核准)报告暂行办法》(商合发〔2018〕24号)；
- (8) 商务部《对外投资备案(核准)报告实施规程》(商办合函〔2019〕176号)；
- (9) 商务部《对外投资合作国别(地区)指南泰国(2024年版)》；
- (10) 国家发展改革委《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲(2023年版)》；
- (11) 工业和信息化部等五部门《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》(工信部联消费〔2022〕68号)
- (12) 国家发展改革委《“十四五”循环经济发展规划》；
- (13) 国家税务总局《中国居民赴泰国投资税收指南(2024年)》
- (14) 《省发展改革委关于印发〈浙江省企业境外投资管理实施办法〉的通知》(浙发改外资〔2018〕562号)；
- (15) 泰国当地的相关法律法规；
- (16) 浙江众鑫环保科技集团股份有限公司提供的有关资料。

1.4 可行性研究报告的研究范围

通过对项目在技术上的可靠性和经济上的合理性以及产品市场的全面分析，论述本项目实施的可行性情况。主要包括：对产品市场需求预测、生产工艺流程、设备选型、建设工程方案及配套公用工程、环境保护、生产组织和劳动定员等进行分析，并进行投资估算和财务评价分析。

1.5 主要经济技术指标

详见表1-4

表1-4 主要技术经济指标汇总表

序号	项目名称	单 位	数 量	备 注
1	建设规模			
1.1	建筑物工程			
	建筑物工程	平方米	90348.44	
	围墙	平方米	68000	
1.2	生产设备	台(套)	208	
1.3	公用工程设备	台(套)	7	
2	产品方案			
2.1	纸浆餐具	万吨/年	6.0	
2.2	纸浆杯盖	万吨/年	0.5	

3	主要原辅材料消耗			
3.1	针叶浆或竹浆	万吨/年	1.52	
3.2	阔叶浆	万吨/年	5.85	
3.3	无氟防油剂	万吨/年	0.173	
3.4	防水剂	万吨/年	0.217	
4	公用动力消耗量			
4.1	年耗水量	万吨	19.42	
4.2	年耗电量	万度	5200	
4.3	纯树皮	万吨	13	
4.4	带树芯木屑	万吨	7.48	
5	年工作日	天	240	三班制
6	项目总投资	万元	57920	
6.1	建设投资	万元	54272.70	
6.2	建设期利息	万元	547.30	
6.3	铺底流动资金	万元	3100	
7	资金筹措	万元	57920	
7.1	企业自筹	万元	17376	
7.2	银行贷款	万元	40544	5600万美元
8	年营业收入	万元	108540	
9	年总成本费用	万元	89621.50	
10	年税金总额	万元	9597.4	
10.1	年增值税	万元	7267.10	
10.2	年营业税金及附加	万元	0	
10.3	年所得税	万元	2330.30	
11	年新增利润总额	万元	11651.40	
12	财务评价指标			
12.1	投资利润率	%	16.89	
12.2	销售利润率	%	10.23	
12.3	投资回收期（含建设期1年）	年	5.18	所得税前
		年	5.79	所得税后
12.4	财务内部收益率	%	22.15	所得税前
		%	18.14	所得税后
12.5	财务净现值（ic=12%）	万元	44734.20	所得税前
		万元	31152.40	所得税后
13	盈亏平衡点	%	60.81	
14	建设期	年	1	

1.6 可行性研究结论

项目建设是必要的。项目符合全球范围内“限塑禁塑”政策导向，项目的实施将增强我国环保产业全球产业链供应链布局，是强化国际竞争力的需要；本项目是民营企业响应国家“一带一路”号召，以海外投资撬动“双循环”的重要举措；本项目建设将利用阔叶浆、竹浆等植物纤维生产可降解餐具，契合泰国及国际“双碳”目标，有效提升“中国制造”品牌美誉度；是众鑫股份进一步优化产能布局，规避贸易风险，拓展海外市场，实现做大做强企业规模的需要。

项目工艺技术成熟先进。本项目采用了众鑫股份自主研发的“热膨胀智能控制技术”“智能湿干双转快速转移技术”等专利工艺，可以实现全自动化生产（注浆、热压、成型等环节）。本项目采用先进的生产设备，建设智能化仓储，结合公司自主研发的先进制造技术和生产工艺，同时借助大数据、人工智能等信息化技术，继续优化升级生产模式与方法，打造国内装备先进、自动化程度高，信息化、数字化等管理手段完善，生产工艺流程科学合理、节能环保低碳的产业基地。项目建成后将可以快速地大规模生产出优质的符合市场需求的产品，发挥规模经济效应，实现公司整体效益的提升，增强公司的核心竞争力。

项目实施地具有较好的基础条件和投资环境。本项目实施地位于泰国巴真武里府甲民县金池乡的金池工业园区，该工业园区良好的区位优势，毗邻首都曼谷，地处通往东北部的必经要道、由缅甸土瓦港起始，横穿泰国，柬埔寨进入越南，贯通印度洋与太平洋的公路和铁路通道，距离素万纳普机场158公里，曼谷港183公里，兰乍邦港口175公里。金池工业区内水电供应稳定，电力设施可满足大规模生产需求，配备双回路供电系统，停电风险低。供水系统完善，能保障生产过程中对水资源的大量需求。同时，区内通信网络全覆盖，5G网络已投入使用，便于企业与国内外客户及合作伙伴进行高效沟通。同时，项目符合“泰国4.0”战略重点发展的农业与生物科技目标产业，享受泰国投资促进委员会（BOI）的投资优惠。

项目实施单位及投资单位条件具备。本项目实施单位的投资公司浙江众鑫环保科技有限公司具有较强的技术力量、较广的应用合作网络，为本项目的顺利实施提供了有力保障。

支撑保障条件扎实。项目公用工程配套有保障，项目所在园区配套排水、变配电、供热等公用工程设备。项目技术支撑有保障，主要依托浙江众鑫环保科技有限公司前期研发与国内产线基础，为本项目提供了管理和技术保障。

本项目经济效益显著。本项目总投资57920万元。经经济效益分析，项目正常年可实现营业收入108540万元，利润总额11651.40万元，所得税后利润为9321.10万元，税后财务内部收益率18.14%，投资回收期5.79年，盈亏平衡点60.81%，借款偿还期6年。项目的经济效益良好。

本项目是可行的。本报告所做的技术和经济分析结果表明，项目是可行的。

2 项目建设背景、需求分析及产出方案

2.1 规划政策符合性

2.1.1 中国相关政策提出的要求

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确指出，“坚持企业主体，创新境外投资方式，优化境外投资结构和布局，提升风险防范能力和收益水平”“支持企业融入全球产业链供应链，提高跨国经营能力和水平。引导企业加强合规管理，防范化解境外政治、经济、安全等各类风险”。《企业境外投资管理办法》（国家发展改革委令第11号）中指出境外投资包括“（五）新建或改扩建境外固定资产；（六）新建境外企业或向既有境外企业增加投资”。投资主体依法享有境外投资自主权，自主决策、自担风险；投资主体开展境外投资，应当履行境外投资项目核准、备案等手续，报告有关信息，配合监督检查；投资主体开展境外投资，不得违反我国法律法规，不得威胁或损害我国国家利益和国家安全。《浙江省企业境外投资管理实施办法》提出，中方投资额3亿美元以下非敏感类境外投资项目由省发展改革委实行备案管理。

《对外投资合作国别（地区）指南 泰国（2024年版）》指出企业应在前期做好市场调研，避免盲目、跟风投资，在泰国发展要坚持合规经营，严格遵守当地法律法规，坚决杜绝恶性竞争和短期逐利行为，要坚持泰国本地经营理念，加大对技术升级和人才培养投入，坚持经济、社会效益并重、有取有予的企业发展道路，注意属地关系维护、培养泰国当地员工对企业的认同感，在环境保护、促进泰国当地就业、参与社会公益等方面积极贡献，树立中资企业良好形象。

2.1.2 泰国产业政策提出的要求

泰国4.0战略。2016年，泰国政府提出“泰国4.0”战略，国家投资政策将向“核心技术、人才、基础设施、企业和目标产业”五大领域倾斜。十大目标产业将成为泰国经济发展的新引擎，分别为汽车制造、智能电子、高端旅游与医疗旅游、农业与生物技术、食品深加工、工业机器人、航空与物流、生物能源与生物化工、数字经济、医疗中心。2022年，增加了人力资源开发与教育、国防两个行业。

国家20年发展战略规划。2018年10月，泰国《国家20年发展战略规划（2018—2037年）》正式颁布实施。该规划主要发展理念是围绕“自足经济”将泰国建设成为稳定、富裕、可持续发展的国家，力争到2037年跻身发达国家行列。规划提出增强国际竞争力，提高国民收入；创造社会公平，缩小贫富差距；在保护环境前提下提高人民生活水平等6个方面发展目标。

BCG（“生物—循环—绿色”）发展模式。泰国政府提出BCG（“生物—循环—绿色”）发展模式，2021年升级为国家战略，并列入泰国国民经济和社会发展

“十三五”规划。2021年9月，泰国批准推动BCG模式发展中国家措施，具体包括扩大基础经济如农业的投资措施支持范围、增加促进措施范围以提高效率、减少温室气体排放、给予相应环保企业优惠政策及业务改进的优惠措施等。2022年2月，泰国出台《以BCG经济模式推动泰国发展的行动计划（2021-2027）》。

《塑料废弃物管理进程（2018-2030）》。泰国政府支持发展循环经济，并聚焦于生物科技、产业制程、废弃物管理等方面，制定并实施《塑料废弃物管理进程》（Roadmap on Plastic Waste Management (2018-2030)），设定到2027年要回收所有的塑料废弃物。2025年1月1日起，泰国政府起正式实施禁止塑料垃圾进口的政策，这一举措作为《塑料废弃物管理进程（2018-2030）》的一部分，旨在减少塑料垃圾对环境和公众健康的危害。

2.1.3 泰国外资政策提出的要求

经贸协定。泰国是世界贸易组织（WTO）的正式成员，截至目前共对外商签了15项多、双边自贸协定，涉及19个国家，包括东盟自由贸易协定，与澳大利亚、新西兰、日本、印度、秘鲁、智利的双边自贸协定，以及作为东盟成员国与中国、韩国、日本、印度、澳大利亚和新西兰、中国香港等国家和地区（地区）的自贸协定，以及《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）。2022年5月23日，泰国宣布加入由美国发起的“印太经济框架”（IPEF），泰国出口商品享受美国、瑞士、挪威、俄罗斯和独联体国家的普惠制待遇，其中，美国是普惠制出口的主要目的国。尽管2020年美国先后两次取消了泰国部分出口商品的普惠制待遇，但泰国仍有644种重要商品享受普惠制优惠。

《投资促进法》（简称“BOI法案”）。泰国投资促进委员会（BOI）是牵头制定执行泰国投资促进政策的政府职能机构，BOI法案”鼓励当地和外商在泰国进行投资活动，并就促进项目提供税收和非税收类的优惠政策。2022年10月，泰国投资促进委员会（“BOI”）批准五年期（2023-2027）的《新投资促进战略框架》，提出多项投资激励举措，尤其针对上游产业和先进技术，为相关项目提供长达13年的企业所得税豁免（根据不同业务和资质），减半高达5年，机器进口关税免税，用于生产出口产品的原物料免进口关税，对于从事研究开发使用的原物料或必要材料免进口关税。

《外籍人经商法》（Alien Business Act）。泰国商业部下属的商业发展厅（DBD）的主要职责是根据《外籍人经商法》等相关法规管理商业组织的注册或登记、审批限制类行业的外资准入许可、查处违反外资准入限制的行为等。2024年7月，DBD宣布将尽快修订新一版《外籍人经商法》，并拟将企业注册系统全部线上化运作。《外籍人经商法》于国家安全稳定、保护泰国传统文化，或保护本国人与本国企业的发展的原因，限制外国人或外资经营特定类型业务，包括金融、电信、国内交通运输、买卖业以及服务业。不在《外籍人经商法》受限制行业清单

中的行业，允许外国人或外商经营。

东部经济走廊计划。2015年，泰国政府提出东部经济走廊（EEC）发展规划，目标是吸引外资参与东部经济走廊地区建设，改善泰国产业结构。2018年5月15日，《东部经济走廊（EEC）经济特区法案》经泰国十世皇御准后正式颁布实施。法案提出集中发展农业和生物技术等12大产业。2022年2月，泰国政府批准了2023—2027年总计1854个项目的府级和府级集群发展计划，巴真府被列入“东部经济走廊”二期规划，将通过大力发展基础设施及一系列投资优惠政策吸引高附加值产业落户。2024年12月，泰国计划扩建东部经济走廊特区，巴真府被纳入其中。EEC特区获批的投资项目将获得比一般的BOI项目更大力度的优惠政策。比如，外商投资者可以持有本特区投资项目公司的100%的股份；可以获得土地所有权；以及可以获得为期五十年的土地租赁权，并可在此基础上再续租49年。

2.1.4 行业和市场准入标准

泰国众鑫环保科技有限公司严格遵守泰国政府的法律及相关法规的规定。依照相应产品国家标准或严于国家标准的产品企业标准进行生产及管理，搭建了涵盖原料、生产、销售、售后的闭环产品质量保障体系，以保证产品品质。

其母公司浙江众鑫环保科技集团股份有限公司积极开展质量体系认证工作以确保内部质量保障体系的规范性，通过了BSCI、BPI、FSC、OK COMPOST HOME、KOSHER、SEEDING和NSF等产品与行业标准认证，通过了BRC A级、ISO 9001质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、食品安全管理体系、能源管理体系、知识产权管理体系和信息安全管理体系等质量与管理体系认证，产品通过了EU、FDA、LFGB和BfR等标准检测，产品符合欧盟、美国、德国等市场的相关标准，销往80多个国家和地区。

2.1.5 本项目与相关政策规划的符合性

本项目符合国家、省对企业境外投资管理以及轻工业走出去等提出的相关要求，符合促进境外投资持续健康发展以及加强轻工业全球布局的需求。

本项目符合泰国产业政策和投资政策提出的要求，可以享受相关优惠政策。

本项目符合行业和市场的准入标准，产品及生产工艺、条件获得相关标准认证，相关手续合规合法。

综上，本项目建设符合相关政策。

2.2 企业发展战略分析

众鑫股份将顺应全球发展大势，以绿色健康和科技进步为指引，致力于推动产品全生命周期全流程制造对环境对人类更友好。下一步公司将紧紧围绕制造领先和高市占率优势，加大人才引进力度，以创新文化建设为发力点，使产品更优秀，成本更低廉，企业更具活力。

就市场区域而言，为达到公司战略目标，未来几年众鑫股份将立足成为“全球知名低碳包装企业”，营销布局将持续于北美和欧洲主要市场发力，同时鉴于国内市场潜力巨大，公司将聚焦品牌打磨和渠道开拓，着力深耕和布局国内市场。产能布局将“立足全球化，利用当地的资源，人才，市场”而展开，目前泰国生产基地一期建设已经完成，拟投资扩建一期项目并新建二期项目提高年产能。

就新产品研发方面，依托于多年的技术积累，众鑫股份将持续加强工艺流程的创新设计及新产品的研发，不断丰富自然降解植物纤维模塑产品线的产品类型。众鑫股份拟计划利用募投资金，在浙江兰溪建设一个高标准的研究中心，并与科研机构合作，申请成立国家级“植物纤维应用”实验室，聚焦“可降解材料与应用”研究，以“消除用户痛点，为用户提供最佳解决方案”为研发目标，课题覆盖“新材料研究、模具设计、装备升级、生产工艺革新、节能降耗、产品设计创新、创造市场需求”等方面。在替代塑料餐饮具方面，公司已经成功研发了“杯盖、刀叉勺”等新产品并实现了批量化生产、使用；用高阻隔的EVOH膜与纸浆模塑产品结合，成功开发出适用于超市包装鱼肉的生鲜托盘；开发“无塑喷涂”纸浆模塑产品，并在海南市场热销，成功解决了中餐粘饭的难题。用于“手机等电子产品，化妆品，药品保健品，各类纪念品”包装的各类高端包装制品。

2.3 项目市场需求分析

2.3.1 可降解材料市场概况

可降解材料是指一类能够在自然条件下通过微生物作用分解为无害物质（如水、二氧化碳和生物质）的材料。相比传统塑料等不可降解材料，它们在环境中不会长期残留，从而减少了对生态系统的污染压力。可降解材料主要包括天然高分子（如淀粉和植物纤维素）和合成生物聚合物（如聚乳酸PLA和聚羟基烷酸酯PHA）。不同的材料有不同的降解方式和速度，受到环境温度、湿度、微生物活性等因素的影响。可降解材料在多个领域中具有重要应用，包括食品包装、农业（如农用薄膜）、医疗（如可降解缝合线）、消费品（如一次性餐具）和日用品等。

全球禁塑限塑推动可降解材料行业迎来新机遇。随着人们环保意识的增强，同时塑料造成的环境污染问题变得越来越严重，各国政府已将白色污染列为重点任务之一，可降解材料行业也迎来了巨大的发展机遇。欧洲、美国、日本等国家和地区相继制定和颁布了相关法律法规，通过部分禁止、限制、强制征收、征收污染税等措施，限制不可降解塑料的使用，大力发展可降解材料，保护环境，保护土壤。其他国家也采取了类似的措施：印度已颁布立法，禁止在乳制品行业使用塑料包装；南非法律完全禁止使用塑料袋。随着国家立法的发展，生物降解材料的日益普及得到了有力地推动。2021年1月，中国范围内的不可降解一次性塑料吸管已被全面取代，随着国家政策的渐进推动和可降解材料行业的不断发展，餐

饮外卖行业的包装袋、包装盒采用可降解材料是必然之势。

全球可降解材料行业规模稳步扩大。据汇睿咨询数据，2023年全球生物可降解材料市场规模约为57.32亿美元，预计到2030年将达到约227.03亿美元，年均复合增长率为21.73%。这主要得益于全球环保意识的提升、各国对一次性塑料制品的限制政策以及各行业对可持续发展材料需求的增加。包装、农业和医疗等多个领域对生物可降解材料的需求快速增长，推动了市场的持续扩展。同时，技术进步也在不断降低生产成本，使得更多企业能够采用这些材料，从而加速了市场渗透率的提高。

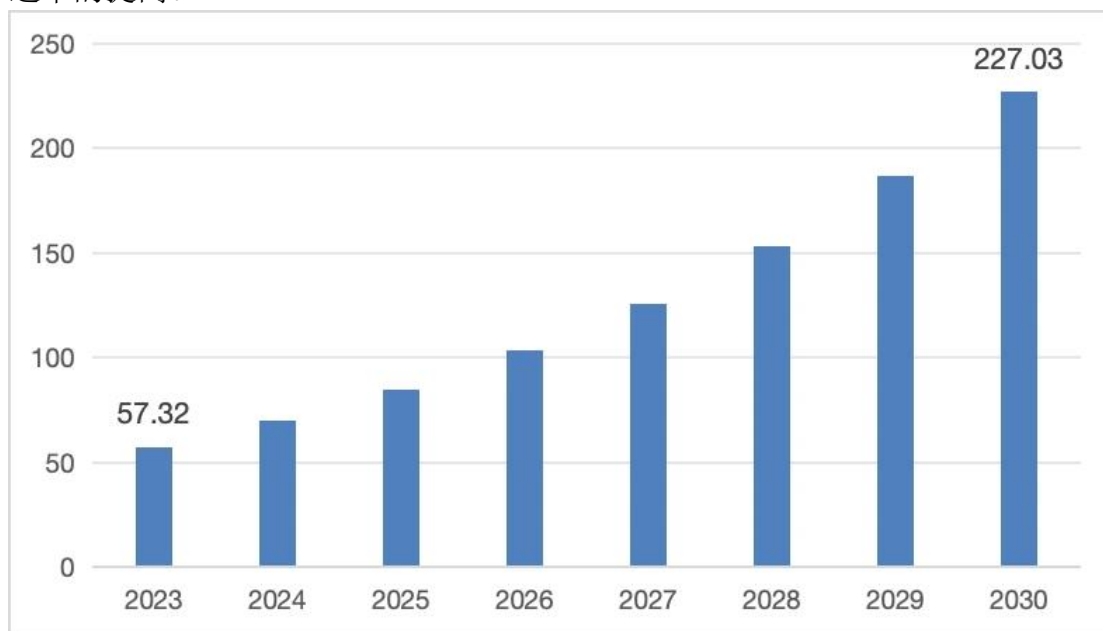


图2-1 2023—2030年全球可降解材料市场规模（亿美元）
（数据来源：第三方资料、新闻报道、业内专家采访及汇睿咨询整理研究）

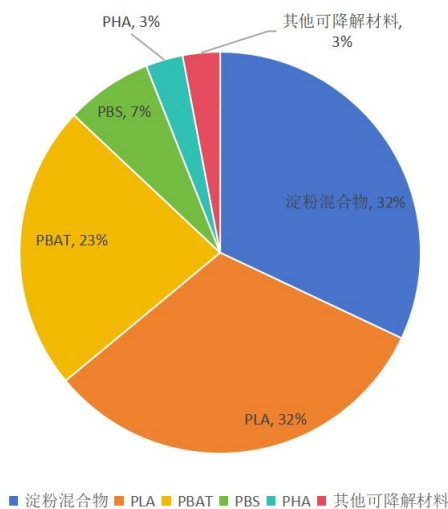


图2-2 全球主要可生物降解材料的市场份额分布
(数据来源：中国化工新材料产业发展报告（2022）)

技术创新与材料性能优化提升行业竞争力。技术进步在提升生物可降解材料的市场竞争力方面起到了关键作用。材料科学、微生物发酵技术、纳米技术的创新正推动着聚乳酸（PLA）、聚羟基烷酸酯（PHA）等新型合成可降解材料及阔叶浆等植物纤维素基材料的性能大幅提升。通过化学改性和分子结构优化，合成材料的耐用性、机械强度和热稳定性得到显著改善，天然纤维材料则通过物理处理或复合改性突破了传统限制，使其在应用领域更加广泛。阔叶浆等天然纤维材料已成功应用于食品包装、餐具制造等领域。此外，合成工艺的精细化和生物基材料的改良可以有效提高材料的降解性能，使其更加契合各行业的需求。未来，随着科研投入的增加和技术的不断突破，生物可降解材料的产品组合将更具竞争力，特别是植物纤维素与合成材料的协同创新，进一步促进其市场的纵深发展。

成本逐步下降与规模经济效应显现。在生物可降解材料的早期发展阶段，生产成本是限制其推广的主要障碍。然而，随着技术成熟和产能规模的扩展，行业逐渐呈现出规模经济效应，生产成本显著下降。一方面，发酵工艺的优化和改性技术的提升有效降低了原材料成本；另一方面，龙头企业的布局扩张和产业链整合提高了生产效率，进一步压缩了制造成本。这种成本下降趋势将使生物可降解材料在餐饮外卖、物流包装等对成本敏感的领域的接受度不断提高，为市场扩容创造有利条件。

新兴市场需求增长驱动市场多元化。生物可降解材料在亚太地区、拉美等新兴市场需求增长迅速。以中国和印度为代表的新兴经济体，在环保政策和消费需求的双重驱动下，市场规模显著扩大。亚太地区的经济增长和城市化进程提升了对环保材料的需求，尤其是在包装、农业和快速消费品等领域。随着环保意识的普及和政府政策的支持，这些新兴市场的增长潜力逐步释放，为全球生物可降解材料市场注入新动力，推动全球市场结构的多元化发展。

泰国植物纤维等可降解材料市场持续扩容。植物纤维是广泛分布在种子植物中的一种厚壁组织，它是直接从植物体上取得的纤维，如棉、麻的纤维。作为天然复合新材料，植物纤维的主要化学成分是纤维素，因此也称纤维素纤维。咨询机构Future Markets Insights于2022年7月发布的数据，预计2022年全球纤维素纤维市场价值为38.256亿美元，2032年将达到57.727亿美元，2022年至2032年期间的预计复合年增长率为4.2%。从供应方面来看，植物纤维的原料来源广泛，包括木材、竹子、秸秆等多种可再生植物资源。在需求方面，植物纤维因其环保、可再生、可降解等特性，在纸浆模塑产品等领域得到广泛应用。纸浆是以植物纤维

维为原料，经不同加工方法制得的纤维状物质，可根据所用纤维原料分为木浆、竹浆等。泰国是全球最主要的木竹浆市场，根据天然橡胶生产国联合会（ANRPC）和国际橡胶研究组织（IRSG）的数据，2022年泰国以35万公顷的天然橡胶种植面积位居全球之首，占比近30%，作为全球阔叶材主产国之一，随着泰国橡胶等阔叶木材种植规模的稳步扩大，泰国当地阔叶浆的供给链基本得以巩固。

2.3.2 纸浆模塑市场概况

纸浆模塑产品是将可完全回收循环使用的植物纤维（如竹纤维、木纤维、稻草纤维等）加工调配成一定比例浓度的浆料，依据产品设计、定制的模具，经真空吸附成型，利用模内干燥的原理形成不同种类和用途的环保纸制品。项目生产的自然降解植物纤维模塑产品原料主要为阔叶浆、竹浆等纯天然植物纤维，生产加工过程为纯物理过程，产成品无污染、不含重金属、塑化剂或荧光粉等有害物质，经使用后废弃物可回收再利用、可自然降解，是良好的绿色环保型包装产品。

纸浆模塑产品从外观上可分为本色产品、漂白产品和染色产品等；按制浆配方和性能不同可进一步划分为有氟产品、无氟产品、防水产品、防油产品和双防产品等。纸浆模塑产品根据其生产工艺、产品性能及应用领域的不同，主要可分为一次性餐饮具、精品工业包装和普通工业包装三类。一次性餐饮具：一般是采用湿压工艺结合高温模压技术，主要应用于餐饮领域，包括餐盒、盘、碟、刀、叉、筷、碗、杯等。精品工业包装：一般是采用湿压、半干压技术制成的纸塑产品，应用于高附加值工业品的精细包装，包括电子产品、化妆品、药品、礼品盒等。普通工业包装：一般是采用干压技术制成的产品，主要应用于缓冲类包装制品，包括鸡蛋托、咖啡打包托等包装。

表2-1 不同生产工艺的纸浆模塑产品

产品类型	应用领域	生产工艺	主要原材料	产品性能	产品售价
一次性餐饮具	餐饮领域的纸浆模塑包装，餐盒、盘、碟、刀、叉、筷、碗、杯	湿压工艺结合高温模压技术	蔗渣浆、竹浆等、防水剂、防油剂	100℃防水防油；卫生级别高	1.6万元/吨
精品工业包装	高附加值产品包装，电子产品、化妆品、药品、礼品盒等	半干压工艺结合低温模压技术	高档纸浆（针叶浆等）、防水剂	表面光洁度高；挺度好	5万-10万元/吨
普通工业包装	缓冲类包装制品，如鸡蛋托、咖啡打包托	干压技术	回收废纸、松香等防水剂	外观粗糙；缓冲性能好	低于1万元/吨

纸浆模塑可降解餐具产品在性能上更胜一筹。纸浆模塑产品是对阔叶浆、竹浆等天然植物纤维的有效利用，同为可降解材料，阔叶浆、竹浆等天然植物纤维材料相比PLA等化学合成的降解材料具有降解难度更低、成本更低、效率更高，降解程度更彻底的优势。天然植物纤维材料仅需3个月左右即转变为水和二氧化碳等无毒小分子，重新进入自然循环中维护生态平衡；而PLA等化学合成的降解材料，原料成本更高，且降解条件苛刻，且难以实现完全生物降解。纸浆模塑产品较PLA/PBAT可降解塑料产品于产品性能上，在适用温度范围、成型性能方面不输于

PLA/PBAT可降解塑料产品。由于纸浆模塑产品原材料成本远低于PLA/PBAT，纸浆模塑产品以重量为单位的售价通常低于PLA/PBAT等可降解塑料产品，因此纸浆模塑产品在价格上更具竞争力。

表2-2 纸浆模塑产品与其他可降解产品对比

	纸浆模塑产品	PLA产品	PBAT产品
类别	植物纤维塑产品	生物基化学聚合物	石油基化学聚合物
处理要求	自然降解（注1）	工业堆肥（注2）	工业堆肥（注2）、家庭堆肥（注3）
温度范围	常温	约60℃（PLA的玻璃化转变温度50-60℃）	50-60℃
降解湿度	无特殊要求	60%湿度	60%湿度
微生物	无特殊要求	需嗜热放线菌等菌群参与	需添加菌群提高效率
降解时长	3个月左右可完全降解	6个月左右有分解迹象	3个月左右有分解迹象
降解成本	低	高	高
合适使用的温度范围	-20-120℃	PLA产品：-20-50℃； 改性后CPLA产品：-20-80	-30-110-120℃
可塑性	良好	良好	良好
抗折强度	良好	差	良好
硬度	高	高	低
阻隔性	低	较高	高
透明性	低	高	低
运输条件	常温	保温	常温
能否微波加热	可以	不可以	可以
货架期（注4）	36个月以上	6个月	6个月
优势	1. 原材料取自天然，充分利用秸秆等废弃物，可自然降解，环境友好性最佳 2. 模塑工艺为纯物理过程	1. 原材料可生物降解 2. 性能与塑料接近	1. 原材料可生物降解 2. 性能与塑料接近
劣势	1. 产成品不透明 2. 抗氧、抗蒸汽、阻隔性较弱	1. 降解条件严格，需要堆肥 2. 原材料价格高 3. 不耐储存，货架期短	1. 降解条件稍严，需要堆肥 2. 原材料价格高 3. 不耐储存，货架期短

注1：自然降解是指产品在排放到大自然中以后，经过几个月时间，会分解为大自然中已经存在的无毒、无害的成分；

注2：工业堆肥系在控制条件下，微生物对固体和半固体有机物质进行好氧中温或高温降解，产生稳定腐殖质的过程，一般周期为180天；

注3：家庭堆肥系利用家庭厨余或园林垃圾，进行好氧堆肥，用于生产供自家使用的堆肥过程。家庭堆肥的时间较工业堆肥时间长，但一般最长不超过一年；

注4：是指在特定的储存条件下，产品保持其最佳质量的可预期时间。

全球纸浆模塑市场未来需求旺盛。“限塑令”“禁塑令”等系列支持政策出台，推动可降解材料快速发展，纸浆模塑产品需求快速扩张。随着纸浆模塑产品对塑料产品渗透率不断提高，纸浆模塑产品迅速增长，根据Grand View Research数据显示，2022年全球纸浆模塑包装市场价值为51.11亿美元，按应用领域进行区分：食品包装最多，为22.79亿美元，占44.6%；其次是餐饮具，为12.36亿美元，占24.2%；电子产品类为6.67亿美元，占13.1%；医疗健康类为5.43亿美元，占10.6%；

工业包装为2.81亿美元，占5.5%；其他类为1.05亿美元，占2.0%。根据百谏方略（DIResaerch）研究预测，2023年全球一次性纸质餐具市场规模为596.4亿元，预计到2030年将达到839.4亿元，年复合增长率（CAGR）为5.00%。推动纸浆模塑市场增长的驱动因素主要是未来餐饮和食品市场的增加，以及市场对生物降解材料包装解决方案的需求持续扩大。

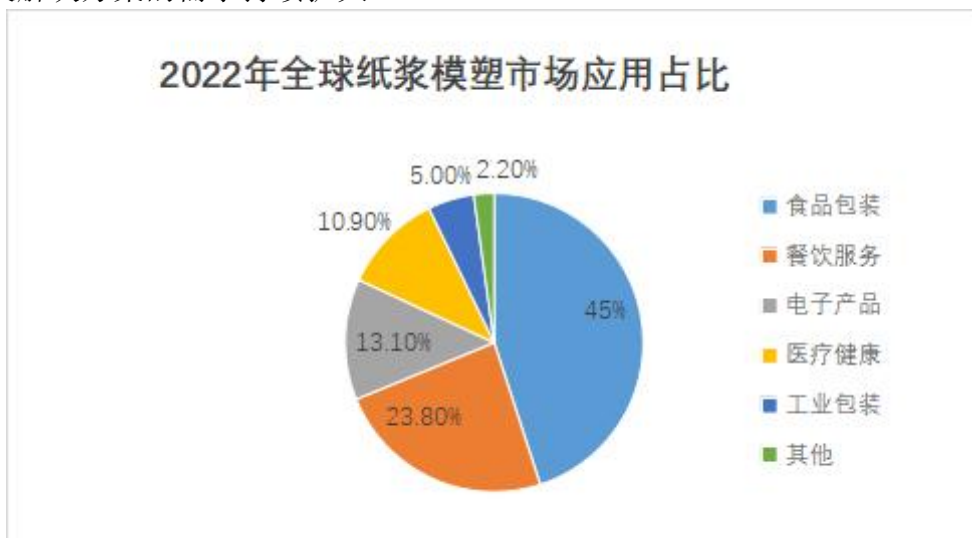


图2-3 全球纸浆模塑市场应用占比

（数据来源：GVR、GMI）

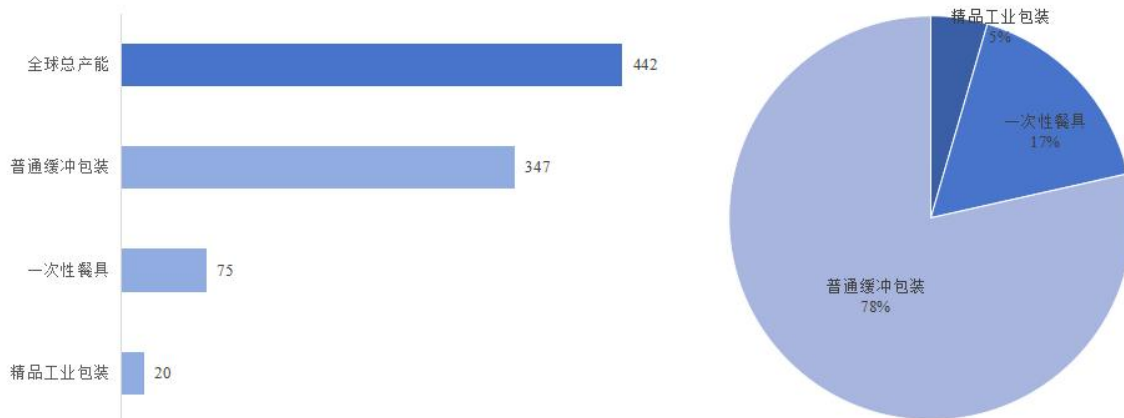


图2-4 2022年全球纸浆模塑细分产品产能及占比情况（单位：万吨，%）

（数据来源：Grand View Research SMITHERS 前瞻产业研究院）



图2-5 2024—2034年全球可生物降解一次性餐具市场规模预测及增速
(数据来源：共研产业咨询)

超过半数的纸浆模塑市场在欧洲和北美。从区域市场分布来看，欧美地区由于环保政策实施较早且消费者环保意识较强，纸浆模塑市场已经相对成熟，全球超过半数的可降解材料市场均在欧洲和北美，目前正朝着更精细化、高端化的应用方向发展，如在高端食品和奢侈品包装领域不断拓展份额。而在亚洲、南美洲等新兴市场，随着经济的发展以及环保理念的普及，纸浆模塑市场正处于快速成长期，增长速度十分可观，众多新的生产企业不断涌现，产能也在持续扩大，其中中国占据了约20%的市场份额。

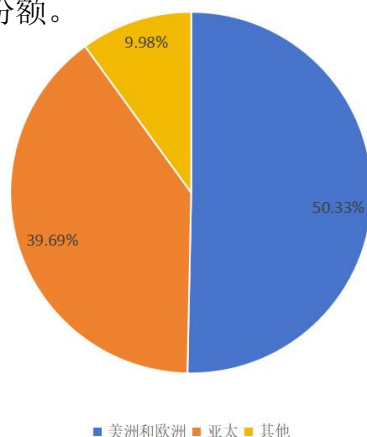


图2-6 2023年一次性纸质餐具市场地区分布
(数据来源：百谏方略DIResaerch研究整理)

餐饮外卖终端市场发展带动纸浆模塑餐饮行业发展。餐饮外卖市场是全球去塑政策首要针对的领域之一，主要使用纸浆模塑餐饮具替代现有相关塑料及发泡产品。近年来，随着互联网消费习惯渗透至人们生活的各个方面，全球网上外卖市场规模不断增长。目前星巴克、汉堡王、喜茶、联合利华、雀巢等国内外领先餐饮、快消企业已逐渐减少对塑料杯盖、塑料刀叉等塑料制品的使用，采用可降解植物纤维杯盖、纸浆模塑刀叉等来代替。随着网络电商及外卖服务规模进一步扩大，对纸浆模塑餐饮具的需求将逐渐增长。

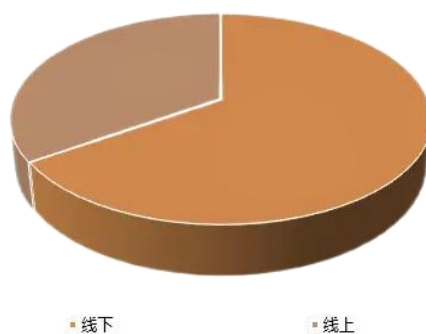


图2-7 2022年全球餐具市场分销渠道占比

（数据来源：共研产业咨询）

2.3.3 产品目标市场分析

纸浆模塑餐具首先在欧美发达国家推广应用，主要有两个因素：第一是欧美发达国家的经济发展水平较高，因而更容易接受使用环保产品带来的产品价格的提高，同时社会整体拥有更强的环保意识，乐于推广使用环保产品；此外，纸浆模塑产品的使用性能更适合西餐，因此在西方国家的推广难度较低。本项目所生产的产品未来将大部分的产品出口到北美和欧洲国家，所以北美和欧洲国家是泰国众鑫环保公司产品的主要目标市场。

（1）美国市场分析

美国多州颁布“禁塑令”响应全球限塑、禁塑计划。在美国，每人每年平均产生塑料垃圾221公斤，远高于经合组织中欧洲国家的人均114公斤和日韩的人均69公斤。美国环保署（EPA）承认，美国人口只占全球的4.3%，却制造了世界上最多的塑料垃圾，超过了所有欧洲国家的总和。世界各国积极开展“限塑禁塑”背景下，美国各州独立制定了差异化的限塑政策，循序渐进地开展限塑工作，主要措施包括颁布禁令、对塑料袋进行收费、采取回收计划等。随着各州禁令逐步落地实施，禁塑进程加速向全美扩散。据行业预测，美国可降解餐具市场需求将在未来3年内呈现爆发式增长态势，市场缺口预计达45%以上。这一结构性机遇将为泰国众鑫深耕美国市场提供战略窗口期，凭借其技术积累和规模化生产优势，可充分享受政策红利与市场扩容双重利好。

美国餐饮行业正面临历史性增长拐点。根据权威机构Technomic Ignite数据，2023年全美餐厅数量突破63.15万家，餐饮消费占家庭食品支出比例攀升至56%，标志着餐饮消费已成为美国居民日常消费的核心场景。美国餐饮协会（NRA）预测，2024年行业总销售额将达1.1万亿美元，首次突破万亿大关，到2030年更将攀升至1.2万亿美元规模，同时创造1700万个就业岗位。过去十年北美餐饮市场复合增长率达4.2%，未来十年仍将保持3.5%的年均增速，持续领跑全球餐饮消费市场。这一趋势对美国餐饮市场形成三重利好：①行业扩容直接带动基础需求增长；②消

费升级推动高端化需求，可降解餐具渗透率有望突破新高；③政策倒逼加速替代进程，叠加禁塑令推进，可降解餐具市场将形成爆发式增长。

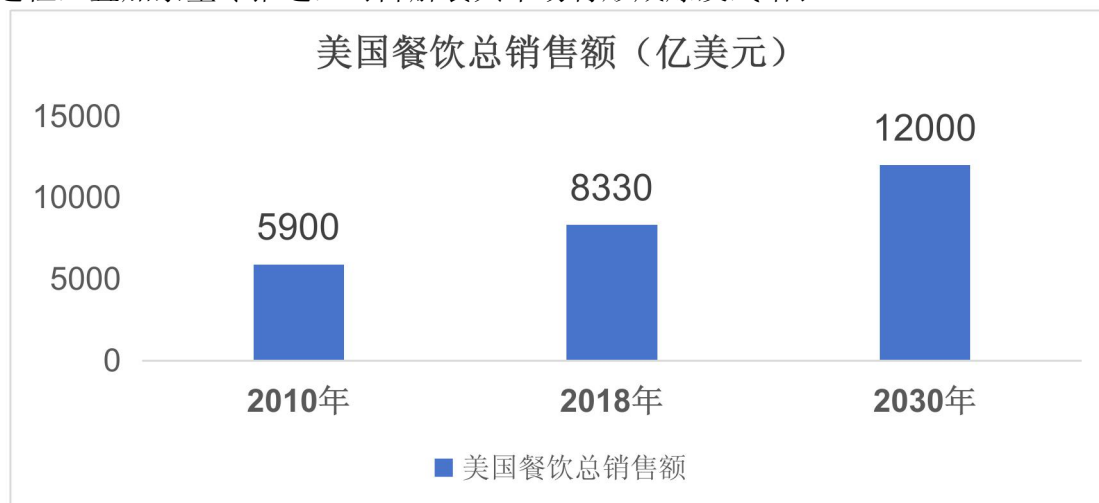


图2-8 美国往年餐饮总销售额

（数据来源：NRA（美国餐饮协会））

（2）欧洲市场分析

欧洲国家正构建严格的限塑政策。2018年欧盟发布《欧洲塑料战略》，确立2030年欧盟成员国将实现所有塑料包装产品的循环利用，随后在2019年通过《一次性塑料指令》，分阶段实施禁塑计划：2021年禁用一次性餐具、吸管等制品；2029年实现塑料瓶90%回收率；2025年塑料瓶再生成分占比达25%，2030年提升至30%。2020年，法国通过了《反污染和循环经济法案》的主要内容，对“限塑”提出量化目标和路线图，明确2024年全面禁止一次性塑料包装，2025年塑料循环利用率达100%，2030年一次性塑料瓶销量减半。欧洲国家限塑政策矩阵将催生欧洲可降解材料市场的替代需求爆发。

疫情重塑欧洲餐饮消费生态，催生“非接触经济”爆发式增长。据订餐平台Deliveroo数据显示，疫情期间欧洲主要城市周五、周六晚间订单量同比激增36%，法国单日订单峰值突破16%，英国更是实现40%的跨越式增长。麦肯锡消费者行为报告指出，35%~55%的欧洲消费者表示将长期保留线上订餐习惯。据Euromonitor数据，2023年欧洲外卖市场规模约605亿美元，其中西欧地区市场规模约504亿美元，仅次于亚太及北美地区是全球第三大外卖市场，近五年行业CAGR为24%，维持稳步增长。而随着环保意识的提高，欧洲外卖餐盒市场越来越注重环保性能。许多欧洲国家和地区已经出台了限制或禁止一次性塑料餐具使用的法规，推动外卖餐盒行业向可降解、可循环使用的方向发展。因此，植物纤维、可降解塑料等环保材料在外卖餐盒中的应用越来越广泛，这一消费转型将直接拉动一次性餐具需求增长，推动可降解餐具渗透率加速拉升。

（3）周边市场分析

亚太市场：亚太地区是全球主要的餐饮消费大市场之一也是全球规模最大的外卖市场（2023年规模达2426亿美元）。其中日本作为全球第三大餐饮市场，以86万家餐饮门店数量（含3.7万家中餐馆）构建起密度超美国的餐饮网络。与其他区域相比，亚洲选择“外出就餐”和“外卖送餐”尤为突出。韩国消费者平均年下单数在148次左右，同比增长13%。泰国和中国消费者分别排在第二和第三位，平均每年下单数超过100次。2022年我国塑料外卖餐盒的用量超过100万吨，而纸制与纸浆模塑餐盒约为20万吨。亚太地区餐饮消费场景多元化，环保政策叠加消费升级，区域产业链协同效应显著，东南亚木材资源优势与东亚技术优势形成互补，为可降解餐具行业创造战略机遇，直接带动餐具需求实现增长，提高可降解餐具渗透率。



图2-9 全球各国“外出就餐”和“外卖送餐”频率

（数据来源：2022年凯度消费者指数全球最新报告《外出就餐，宅家外卖：外卖服务如何改变餐饮行业格局》数据）

中东市场：在全球化与区域经济发展的双重驱动下，中东地区正成为全球可降解餐具市场增长最快的蓝海市场。疫情后居家经济与外卖产业的爆发式增长，叠加区域水资源稀缺的刚性约束，推动一次性餐具需求呈现指数级增长。据阿里巴巴国际站提供的数据，2020年中国对沙特、阿联酋的一次性餐饮包装出口额同比分别激增110%、135%，这一数据显示，中东市场已成为中国一次性餐饮包装出口增速最快的市场之一。中东各国政府为应对塑料污染，已陆续出台禁塑政策：阿联酋计划2025年禁用传统塑料餐具，沙特2030愿景将生物基材料纳入国家可持续发展战略。水资源约束催生一次性可降解餐具的刚需，餐饮业高速发展以及政策红利释放都将为可降解餐具带来不小的机遇。

非洲市场：据绿色和平组织2022年的统计数据显示，在非洲50多个国家中，已有超过三分之一的国家与地区出台了禁止使用一次性塑料的禁令。例如，南非通过税收优惠和补贴鼓励企业转向可降解生产，乌干达则通过战略计划支持研发。

南非作为非洲最大的餐饮服务市场之一，在疫情后快速恢复，2023年餐饮行业收入达55亿美元，增长27%，且随着旅游业的复苏和快餐连锁的扩张，可降解餐具需求持续上升。乌干达作为东非塑料消费大国（年消费超100万吨），政府通过《2020—2030年国家废物管理战略计划》推动可降解产品替代传统塑料。在此背景下，可降解塑料餐具应运而生，成为未来发展的必然趋势。非洲可降解餐具市场目前仍处于新兴阶段，但增长潜力显著。未来，众鑫股份将在埃及等高潜力市场进行重点布局和拓展。

2.3.3 产品竞争力分析

需求快速响应优势：依托在纸浆模塑行业的多年深耕，公司具备了先进的模具开发技术、原材料制浆技术及植物纤维产品成型技术。面对下游餐饮行业多样化需求及严苛交货期要求，公司能够及时地响应下游客户的技术要求及方案的改进，实现快速设计方案提交、快速样品提供和快速产品检验。基于技术沉淀与行业理解，公司可实现客户需求的精准快捷转化，收到需求后最快一周即可交付样品进行检测、试生产，较行业平均水平缩短20天以上。通过高效资源配置与全流程质量管控，公司持续为客户提供高适配性产品与定制化服务，形成显著的响应速度优势。

产品客户渠道优势：公司凭借着技术积累与品控能力，成功进入了AmerCareRoyal、Huhtamaki、Sabert等国际头部包装生产商的供应链体系，构建了全球化客户网络。通过整合模具研发、设备制造与生产工艺优势，公司能独立为客户提供从前道的外观设计、结构设计、样品制造、产品生产到后续风险管控的一站式点对点的整体解决方案。公司与头部企业及其产业链企业的深度合作不仅建立了稳定的业务关系，更通过客户的强大渠道优势覆盖至全球餐饮、商超等终端场景。同时，头部客户具有较强的行业前瞻性，其对产品创新的需求可以持续推动公司技术升级，形成双向赋能的良好合作生态。

产品品牌优势：作为全球纸浆模塑餐具领域龙头企业（2022年市场占有率16%），公司已通过BSCI、BPI、FSC、OK COMPOST HOME、KOSHER、SEEDING、NSF和BRC A级等食品安全管理认证和国际零售业安全技术标准体系认证，产品通过了EU、FDA、LFGB和BfR等标准检测，形成覆盖80余个国家和地区的销售网络。在食品接触安全领域，公司建立了贯穿生产全流程的BRC、BSCI认证等相应资质管理体系，满足欧美市场准入要求。通过持续产品创新与社会责任建设，公司打造了环保、安全、可靠的品牌形象，形成差异化的品牌竞争优势。

产品智能化优势：公司作为植物纤维可降解餐具产品加工商，构建了成熟的大规模自动化生产体系，实现从材料采购到成品交付的全流程智能化管控。通过MES系统与工业互联网平台，公司在生产效率、成本控制、质量追溯等方面建立显著优势。相较于行业内普遍存在的中小微企业及作坊式生产模式，公司在设备智

能化、工艺标准化、供应链管理等方面形成代际领先优势，为规模化生产与定制化服务提供坚实技术支撑。

综上，本项目产品市场竞争力优势突出，市场前景看好。

2.3.4 市场营销策略

本项目生产的可降解餐具将采用“拳头产品与个性化产品相结合，自有品牌与客户定制品牌相结合，普通产品与特殊用途产品相结合”的三结合市场开发策略。依托积累的资源，聚焦国际头部大型包装贸易商客户群体，深耕北美和欧洲市场业务，向周边区域辐射；拓展亚太和中东市场，以点带面，不断整合和激活资源形成营销网络化发展。最终实现覆盖全球优质重点区域市场，并不断巩固和维系现有客户，实现长期可持续化发展。

执行核心客户战略，提升对核心客户与大客户的服务能力，同核心客户与大客户建立全面战略合作伙伴关系。公司将依据采购额、公司规模、信用情况、市场占有率、行业声誉等因素建立客户评价体系，深度调研核心客户与大客户需求，通过高质量的产品和专业的服务能力等切实满足客户的各项需求，着力抓好公司的核心客户与大客户这一基本盘。同时逐步与核心客户、大客户建立战略合作伙伴关系，加强与客户的协同机制，密切跟踪其市场拓展机会，完善生产响应机制，为客户提供及时、完善、专业的供应保障与配套服务。

完善营销网络与销售策略，全面提升与中小客户合作水平。公司本着与客户共赢的原则，为客户提供有价值的产品和服务，充分依托现有的营销网络，根据产品销售和服务区域的扩散，进一步完善营销网络建设；利用产品在质量、价格、技术水平和售后服务等方面的竞争优势，强化对现有客户的维护和渗透，并不断开拓新客户；对产品和服务市场进行细分，针对不同市场特点，制订并实施专业的营销策略，充分挖掘各个细分市场需求。

加强营销团队与品牌建设，进一步强化市场拓展能力，加大对销售人才的培养。强化对销售人员和技术服务人员的培训，提升其营销与服务技能；深化贯彻企业文化理念，不断完善销售流程与激励机制，提升服务理念与服务意识，调动销售团队积极性；聚焦产品和服务品牌建设，强化客户对产品和服务的品牌认同，通过国际会展、电子商务等方式多渠道推广公司品牌与产品，持续提升集团的综合竞争力。

2.4 项目建设内容、规模和产出方案

2.4.1 一期项目基本情况

泰国众鑫环保科技有限公司年产3.5万吨植物纤维可降解环保餐具项目（一期）位于泰国巴真府甲民县金池工业区，占地面积103亩。建设厂房、仓库及办公楼共计约50000平方，其中厂房2栋，建筑面积20000平方，仓库3栋面积27700平方，

办公楼1栋2300平方。引进纸浆模塑成定型设备120台套，其他辅助设备约200台套。项目预计将于2025年5月建成投产。

2.4.2 建设规模

众鑫股份始建于2016年，为客户提供植物纤维模塑解决方案，主要应用在餐饮、快消、医疗和工业等领域，以海外销售为主，积累和拓展了充足的国际知名包装商客户资源。由于行业快速发展，一期在泰国建设年产3.5万吨植物纤维可降解环保餐具生产基地项目亟须增加产能，现在规划在泰国巴真府甲民县金池工业区投资建设二期项目，其中扩建一期部分（产能由年产3.5万吨植物纤维可降解环保餐具扩建至5万吨）和新建二期部分（年产5万吨植物纤维可降解环保餐具项目）。

建设内容：泰国众鑫环保科技有限公司环保纸浆餐具生产基地建设项目位于泰国巴真府甲民县金池工业区，购置土地 227 亩。本项目包含一期扩建与二期新建两部分。其中，一期扩建部分拟利用现有厂房，新增自动成型、切边设备等 120 台（套），在原有 3.5 万吨年产能的基础上新增 1.5 万吨年产能。二期新建部分拟购置土地 155749.82 平方米（约为 233.62 亩），新建建筑面积 9.1 万平方米，新增自动成型机、自动切边机、自动杯盖机等设备 495 台（套），配备智能供气、真空、供电、供水等公用工程系统，形成年产 5 万吨植物纤维可降解纸餐具的生产能力。

建设期：12 个月。

项目目标：实现覆盖北美和欧洲客户需求，辐射和拓展周边潜在市场。

2.4.3 产品方案

本项目主要产品包括年产 6 万吨定制化纸浆餐具、年产 0.5 万吨定制化纸浆杯盖。本项目产品方案详见表 2-3。

表2-3 项目产品方案表

序号	产品名称	产能（万吨/年）	备注
一期扩建部分			
1	纸浆餐具	1.5	
二期新建部分			
1	纸浆餐具	4.5	
2	纸浆杯盖	0.5	

2.4.4 产品性能及特点

主要产品为餐饮具及精品工业包装，餐饮具系用于餐饮或类似用途的器具，主要包括：餐盒、盘、碟、刀、叉、筷、碗、杯等。公司主要产品包括堂食聚餐系列餐饮具、外卖打包系列餐饮具、其他辅助用品、精品工业包装系列产品，如下表所示：

表2-4 产品性能表

品类	产品外观示意图	主要特点
堂食聚餐系列餐饮具		
盘类	 圆盘	可防100℃热水、100℃热油，不渗漏 可微波，高达120℃ 可冷藏，低至-20℃ 表面光滑，洁净安全，无碎屑风险
碗类	 自加热包装	生熟皆可用 可防100℃热水、100℃热油，不渗漏 加厚设计，高挺度，强度高，不易变形
托盘类	 生鲜托盘	生熟皆可用 可防100℃热水、100℃热油，不渗漏 可微波，高达120℃ 可冷藏，低至-20℃ 可设计多格分离，分类放置食物
杯类	 水杯	可按需定制化修改尺寸、款式 可防100℃热水、100℃热油，不渗漏 具有一定的隔热功能，防烫防冻性能好
刀叉勺类	 刀 叉 勺	符合人体工程学，把手掌握舒适 挺度好，实用性强 压纹设计，增强美感同时增加摩擦力
外卖打包系列餐具		

品类	产品外观示意图	主要特点
打包盒类	 预制菜打包盒	多个尺寸，根据需求定制，可搭配不同材质盒盖 可防100℃热水、100℃热油，不渗漏 可微波，高达120℃ 可冷藏，低至-20℃ 盒盖配合紧凑，不撒不漏 可增加隔挡，分类放置食物
锁盒类	 电商外卖快递包装	可防100℃热水、100℃热油，不渗漏 盒身与盒盖一体设计，方便运输存放 卡扣设计，盒盖不易脱落 加厚设计，抗挤压，强度高，不易破 压纹设计，盒身挺度增强 多尺寸选择，可堆叠摆放 可增加隔挡，分类放置食物

2.5 项目商业模式

公司主要采用“以销定产+合理库存”的生产模式，即根据客户订单并结合其需求、定制化产品的生产周期及库存情况制定生产计划并组织生产。针对签订年度供货合同的客户，公司结合客户提供的采购计划，并实时跟进客户的交货要求，对常规销售款式产品进行必要的储备性生产，以保证客户下达订单后获得及时交付，并合理平衡公司淡旺季的生产能力。

泰国众鑫环保科技有限公司植物纤维可降解餐具生产基地一期扩建以及二期新建项目完全达产后可新增年产6.5万吨可降解餐具的生产能力，产品产出后将通过直营、OEM和ODM的销售模式进行产品销售，根据当前市场价格估算，每年可实现营业收入108540万元、销售利润率为16.89%，盈亏平衡点为60.81%，具有良好的经济效益和抗风险能力。本项目建设期贷款40544万元，采用年末等额还本、利息照付方式，在项目达产后使用生产利润支付本金及利息。经测算，项目贷款偿还期为6年，在借款偿还期内，本项目的利息备付率大于1，偿债备付率大于1，资产负债率逐年降低，项目资金链稳定，偿债能力和投资方利益有充分保障。

3 项目选址与要素保障

3.1 项目选址

3.1.1 项目建设地点

项目选址：二期选址位于泰国巴真武里府甲民县金池乡的金池工业区内 28、29、30、31号地块。一期位于22号地块。

区域位置：

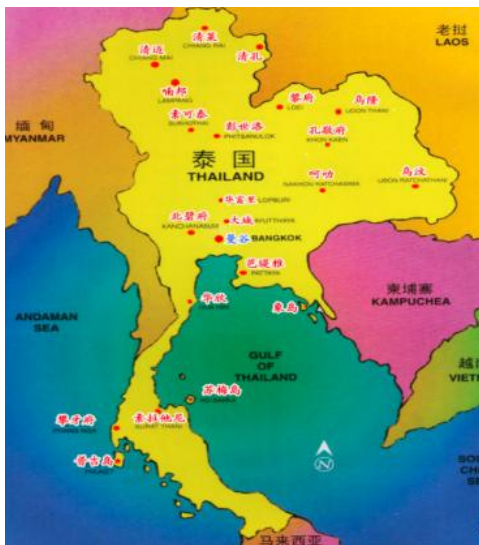


图3-1 泰国地图



图3-2 泰国巴真府



图3-3 巴真金池工业区



图3-4 一期、二期用地区位

注：左侧为二期项目用地，左右为一期项目用地。

泰国，全称泰王国（The Kingdom of Thailand），旧称暹罗（Siam），首都曼谷拥有700多年的历史和文化，公元1238年建立了素可泰王朝，开始形成较为统一的国家。国土面积51.312万平方公里（其中水域面积2230平方公里），在东南亚地区仅次于印尼、缅甸。地处中南半岛中南部、东南亚中心，东南临太平洋泰国湾，西南濒印度洋安达曼海，西和西北与缅甸接壤，东北以湄公河为天然国界与老挝毗邻，东南与柬埔寨交界，疆域沿克拉地峡向南延伸至马来半岛与马来西亚相接。陆地边界线总长4863公里，其中与缅、老、柬、马来边界线长度分别为1800公里、1754公里、803公里和506公里；海岸线总长2637公里，其中暹罗湾海岸线1700公里，安达曼海岸线937公里。泰国总人口为6790万人（截至2024年1月），全国共有30多个民族，泰族为主要民族，其余为老挝族、华族、马来族等。90%以上的民众信仰佛教，泰语为国语。泰国国土面积51.3万平方公里，海岸线2705千米，在东南亚地区仅次于印度尼西亚、缅甸；50%以上为平原和低地。泰国地势北高南低，由西北向东南倾斜。泰国首都曼谷属于东7时区，比北京时间晚1小时。泰国无夏令时。

巴真武里府位于泰国东部，府都为巴真市，距曼谷向东120公里，面积4762平方公里，人口约45万。巴真武里府工业发达，具有完善的上下游产业链和供应链，是泰国重要的工业聚集地，尤其是汽车电子电器等行业在泰国处于领先水平。巴真武里府气候温和，水资源丰富，农业发达，盛产大米、木薯、榴莲、山竹、柚子、中草药产品，是泰国最重要的中草药种植基地和加工中心。

3.1.2 用地现状分析

项目新增用地为植物纤维可降解餐具生产基地建设项目二期，位于一期西面，总用地面积155749.82平方米（约为233.62亩）。

3.2 项目建设条件

3.2.1 自然环境条件分析

1. 气象条件

泰国全国大部分地区属热带季风气候，全年明显分为热季（2-5月中旬）、雨季（6-10月中旬）和凉季（11-翌年2月）3个季。全年平均气温27.7℃，最高气温可达40℃以上，首都曼谷最热的月份是4月，平均高温为35℃，平均低温为27℃；最冷的月份是12月，平均低温为22℃，平均高温为31℃。泰国平均年降水量为1100毫米。平均湿度为66%~82%。

2. 水文、地质条件

泰国位于东南亚中南半岛，地形复杂多样，由高原、山地、平原和低洼地区组成。其地质构造主要受印度板块与欧亚板块碰撞的影响，形成了复杂的岩溶地貌和断裂带。泰国的岩溶地貌广泛分布于北部和中部地区，占国土面积的15%左右。

泰国的水文系统包括河流、湖泊和地下水。主要河流如湄公河、萨尔拉布里山脉的河流以及红河等，为泰国提供了丰富的水资源。地下水方面，泰国的含水层类型多样，包括冲积层、沉积物、风成坡积物、阶地沉积物等。

3.2.2 交通运输条件分析

铁路：泰国铁路系统相对较落后，2023年泰国的铁路总里程为5,109公里，在东盟中排名第二。

公路：泰国的公路交通运输业较发达，公路网覆盖全国城乡各地，分为国道及附属公路、地方公路、特别高等级公路。2023年泰国的公路总里程为704,282公里，在东盟中排名第一。

水运：泰国的水运分为海运和河运两种。内陆水道长4000千米，湄公河和湄南河为泰国两大水路运输干线。全国共有47个港口，其中海港26个，国际港口21个。主要包括廉差邦港、曼谷港、宋卡港、普吉港、清盛港、清孔港、拉农港和拉差港等。海运线可达中国、日本、美国、欧洲和新加坡。

空运：泰国航空业比较发达。航空客运已成为外国游客入境泰国的主要运输方式，2024年乘飞机入境泰国的外国游客人数约3500万人。2023年飞机入境游客占入境泰国的外国游客总人数约80%；在货物运输方面，由于航空货运的费用较高，航空货运总额仅分别占国内货运比重和国际货运比重的0.02%和0.3%。泰国全国共有57个机场，其中国际机场8个。曼谷素万那普国际机场投入使用后，取代原先的廊曼国际机场，成为东南亚地区重要的空中交通枢纽。国际航线可达欧、美、亚及大洋洲40多个城市，国内航线遍布全国20多个大、中城市。北京、上海、广州、昆明、成都、汕头、香港等都有固定航班往返曼谷。

3.2.3 基础设施配套条件分析

本项目实施地周边水、电、气等配套公用工程设施较为完善，可满足项目建设要求。厂区内水处理、供电、供气设备经项目建设后可满足项目产出需求。

3.3 要素保障分析

3.3.1 土地要素保障

二期新建部分涉及厂区新增用地面积为155749.82平方米（约为233.62亩），用地性质为工业用地；一期扩建部分未涉及土地新增。

3.3.2 资源环境要素保障

本项目坚持环保工程设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产的“三同时”原则，工艺设计尽量采用不产生或少产生污染的新技术装备，保障资源环境承载力。

4 项目建设方案

4.1 技术方案

4.1.1 核心技术

公司的核心技术主要包括纸餐具抗氧、吸潮改良技术、纸餐具无氟环保改良技术、纤维韧性、刚性、可塑性改良技术等性能改良技术，热膨胀智能控制技术、智能湿干双转快速转移技术、热压模具专用排气技术、纸餐具覆膜分离重复利用技术等生产工艺技术，自动化热压成型技术、自动化切边冲孔技术、自动化洗网技术等全自动生产线技术，专用模具模块化设计技术、自动化生产设备模块化设计技术等模块化技术，均通过自主研发取得。公司核心技术情况具体如下：

表4-1 本项目所采用的主要技术

序号	技术类别	技术名称	技术内容
1	性能改良	纸餐具抗氧、吸潮改良技术	通过工艺参数打磨，技术进步得以解决产品在高温 蒸汽或冷藏的使用条件下因吸收水分导致产品强度 下降、变形及密封性能下降的难题。
2		纸餐具无氟环保改良技术	通过产品物理性能的改进解决产品因结构差异化，坯料厚薄不一致导致产品防油防渗漏性能差异的问题，并且将产品耐油温性能从市场普遍满足的常温45℃提升到了85℃。
3		纤维韧性、刚性、可塑性改良技术	以满足市场需求为导向，保持纸餐具自然降解特性 的同时，改善纸浆中纤维的韧性、刚性、可塑性，使 其满足产品应用端对各种植物纤维模塑产品的强度 要求。
4	生产工艺	热膨胀智能控制技术	热膨胀变化量等于模具材料膨胀系数、温差以及原长度三个因数的乘积。热膨胀波动会导致热压上下模的间隙变化，对纸餐具壁厚、产品质量影响极大。公司通过自行研发设计的高精度温度控制程序及配套专用系统模块，降低上下模之间的温差，减少热膨胀变化量，从而精确控制产品的尺寸与壁厚，提升产品质量，同时使公司可以不断扩大机台、模具面积，提高生产效率。
5		智能湿干双转快速转移技术	通过自主研发设计的高精度控制系统，结合反膜吸浆技术，实现模具智能湿干双转快速转移，保证热压成型产品克重、壁厚稳定，并极大地缩短转移时间，提高生产效率。
6		热压模具专用排气技术	植物纤维模塑工艺中，湿胚在高温加热下产生的水汽附带细纤维，在模具气孔、流道内产生积碳和堵塞。公司自行研发设计生产的模具带有特殊的气孔和排气流道系统，能够有效减少积碳和堵塞现象，提高生产效率的同时，降低生产能耗。
7		纸餐具覆膜分离重复利用技术	传统工艺的覆膜纸餐具，覆膜难以分离，覆膜纸餐具无法回收利用。公司通过优化覆膜、切边工艺，改良覆膜方式，保证纸餐具防水防油性能的同时，使覆膜与纸餐具便于分离，提高对覆膜纸餐具的回收利用率，从而降低损耗。
8	自动化生产线	自动化热压成型技术	结合独立运行的传动结构和自行研发设计的高精度控制系统，根据不同产品的成型节拍，实现自动注浆、自动热压、自动成型、自动抓取、自动收料等 工序，一台机械手臂可同时操作多个机台，极大地提高生产效率和良品率，降低对人工的依赖。

9	自动化切边冲孔技术	传统生产线中，纸餐具需先切边，再冲孔，降低了冲孔的精准度，生产效率较低，且不良品率较高。公司通过自行研发设计的专用模具和高精度控制系统，实现全自动切边、冲孔一次完成，提高生产效率的同时提高了冲孔的精准度，降低了由于分别切边、冲孔导致不良品的风险。
10	自动化洗网技术	植物纤维模塑工艺中，湿胚在高温加热下产生的水汽附带细纤维，在模具配套的丝网上会产生积碳和堵塞。传统生产线中，洗网需由操作人员人为判断，一般当堵塞导致良品率较低时才进行洗网。公司通过自主研发设计的控制系统与全自动的洗网装置，实现热压成型后自动洗网，确保丝网洁净，有效提高良品率和生产效率。
11	模块化设计	通过十多年的植物纤维模塑模具自主研发设计，公司积累了大量专用模具不同功能结构的模块化设计资源和经验，能够快速为客户定制开发出产品配套专用热压成型、切边冲孔等模具，提高公司对客户的响应能力，帮助客户快速实现产品更新换代。
12	自动化生产设备模块化设计技术	通过十多年植物纤维模塑生产设备自主研发设计，公司积累了大量机械结构、控制系统的模块化设计资源和经验，能够帮助公司持续优化、改良生产工艺，提高生产效率、生产良品率和产品质量。



图4-1 模塑生产工艺流程

4.1.2 具体技术方案

1. 工艺方案的选择

植物纤维模塑行业处于发展期，根据产品的不同工艺也不一样，纸浆模塑生产工艺一般分为干法成型和湿法成型的两种。植物纤维模塑工厂主流的生产工艺主要采用湿法成型的湿压和干压两种工艺。泰国众鑫工厂选择工作效率高，植物纤维模塑产品质量精致，可生产种类多范围广的全湿压工艺方案，根据纸浆模塑产品生产的工艺选择理由比较如下：

干法成型：干法成型即直压式成型，它是将多层卷筒状或多层平板状原料浆板或纸板不经碎解和打浆，不加入水介质，直接经过开卷或疏松，根据产品

需要在输送过程中喷涂乳胶树脂或适当的助剂，通过在成型网上形成疏松的纤维网后，再通过热压模切设备加工成纸浆模塑制品。现阶段干法成型因工艺缺陷只能生产深度较浅的制品，应用种类大大受限。

湿法成型：纸浆模塑生产工艺的湿法成型工艺一般又分为干压、半湿压、全湿压三种，这三种工艺共同的特点是把原料纸浆纤维分散到水中，水是作为循环的中间介质过渡，使得浆纤维均匀分散在水中，再通过真空抽吸，经成型模表面的过滤网形成湿纸坯，然后将湿胚经过干燥，经成型及切边等工序最后成为产品的过程。

干压工艺：这种生产产品的工艺完成整个生产过程是将纸浆模塑成型与干燥等工序分开设置。是在成型机上湿胚成型后，将湿胚直接采用自然风干或进热烘道干燥，再成型或加切边成产品。这样的生产工艺简单，能耗相对较低，干燥周期时间长，主要用于蛋托、果托和一般工业包装制品的制作，产品的变形大，表面毛糙不美观。

半湿压工艺：纸浆模塑半湿压生产工艺是纸模制品在整型前通过晾、晒、烘、喷、淋、洒等工艺，其含水率保持在35%左右，再进行模内干燥或整型的生产过程。缺点是干燥时间比干压工艺要短，但工序复杂，较美观，厚度紧密度和表面光滑度不如全湿压制品。

全湿压工艺：是将成型后的湿胚经一次或几次转移在模内高压下干燥（属于模内干燥）的方式。往往是成型甚至切边全部在一台自动机器上或生产线上连续完成，其工作效率高，产品质量精致。

2. 泰国众鑫工厂的生产技术方案

植物纤维模塑湿压成型的生产工艺主要由打浆调浆系统模块及水循环系统模块、真空空压辅助系统模块、加热模块、成型和切边及后处理模块、包装、仓储等模块组成，其中打浆调浆系统模块及水循环系统模块、真空空压辅助系统模块、加热模块为选用外购设备，涉及的成型和切边及后处理模块、包装工序的关键技术方案为公司自主研发的技术，公司拥有自主知识产权的专利技术，是整个工厂系统设计关键技术。

植物纤维模塑产品以浆板或湿浆为原料，经由水力打浆机碎浆、双盘磨磨浆、加入水和助剂配浆后成为低浓度浆液。随后成型机将浆液制成湿坯，传送至热压机，由锅炉供热进行挤压烘干。完成后根据不同产品对功能性和应用性的独特要求进行打孔、喷涂、覆膜、印刷、切边等工序，最后经过人工检验无误后打包入库。各工序的生产工艺流程图：

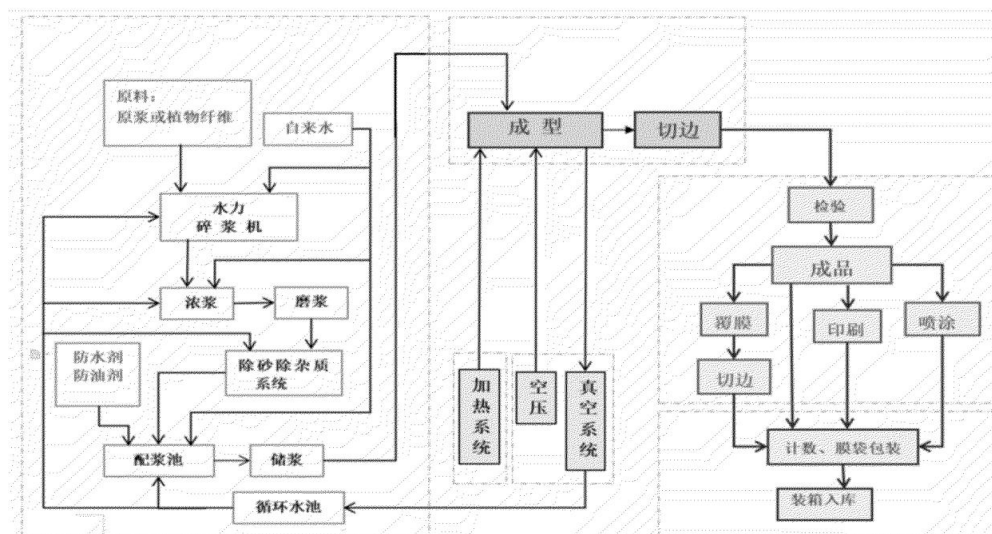


图4-2 泰国众鑫生产工艺流程总图

（1）打浆系统的设计优选为自动调浆控制系统方案

打浆系统模块包括备原材料、打浆、磨浆、除渣疏解、调浆、输送等流程工序。整个打浆系统的关键是浆性能和浆浓度的稳定及每个调浆单元计量准确性。为保证打浆调浆系统的稳定采用自动调浆控制系统，关键控制点：

①原料浆的质量性能稳定，含水率准确，保证计量的稳定，进料进行检验为整个打浆的工艺基础；

②打浆完成后，浆粗调的浓度稳定，浓度检测，为磨浆的准备；

③浆浓度粗调后磨浆，叩解度稳定，进行打浆度检测，为制品的质量生产工艺稳定保障；

④调浆浆浓度的精确，添加助剂计量准确，调浆时克解度、pH值、浓度的检测，保证制品的性能需求和质量及成本的稳定。

（2）真空空压辅助的节能降耗设计

真空系统和空压系统采用变频控制，均采用节能环保型的螺杆式真空泵及螺杆式空压机，整个工厂实时数据监控：

①能源监测与管理：

利用物联网传感器和数据分析技术，实时监测能源消耗情况，例如真空空压管道的漏气引起的电损耗增加，警报提醒等确保资源的有效利用。通过智能能源管理系统，能够精确控制能源的供应与消耗，降低能源浪费，实现节能减排。

②数据分析与在线控制：

在生产车间每台设备都安装有检测监督控制，利用标准的参数数据的对比控制进行数据分析技术，对生产项目的实施效果进行实时提醒优化，作为及时调整依据。通过数据挖掘和分析，能够发现潜在生产运行的问题，提前制定应对措施，确保可持续正常生产时间。

(3) 成型和切边及后处理模块、包装生产采用众鑫自主创新技术

公司在装备及自动化技术、先进工艺、产品性能优化、植物纤维模塑模具、植物纤维模塑产品模块化设计等方面自行设计创新相关的核心技术，具有行业的先进性，拥有自主知识产权的专利技术。

泰国众鑫工厂使用的成型机、热压机、切边机组合连线自动化生产线，是公司最新的自动化热压成型技术，拥有集中使用多项最新发明专利和实用新型专利技术的特点：

①采用“一种植物纤维环保制品生产总装”和“带电磁吸附结构输送的自动切边机构及其控制方法”的发明专利技术，即2台热压与1台成型机组合三角形布局，用制品转移机械手旋转转移速度最快的原理和控制方法使得生产周期短，比同样二热压一成型组合的形式快15%以上；

②热压机选用热膨胀智能控制技术的整体模可达到最大台面的尺寸1100*1100CM，该自动生产线单机产量最高可达1200KG/天；

③采用热压模具专用排气技术专利技术，热压模具的两次清洗间隔时间延长；

④采用自动化洗网专利技术，减少了因产品透光而产生废品，提高合格率；

⑥采用植物纤维自动成型切边生产线技术，切边完成后堆叠控制技术实现产品的自动堆叠；

⑦与自动打浆供浆的系统、自动控制湿胚成型、成型和切边连线使用自动上下料专用机械手、产品成型到切边到包装前整个过程进行自动化控制，实现连线全自动的生产。

⑧完成切边产品堆叠后进行产品输送，采用灵活组合、柔性选择包装方式，可以自动检验包装，也可以手动检验包装。

4.2 设备方案

整个工厂设备分为定型机组、锅炉导热系统、真空系统、制浆系统、空压系统、电力系统等，具体如下：

表4-2 主要设备列表（一期扩建部分）

序号	设备名称	单位	数量	规格型号（mm）	单价 （万元）	总价 （万元）
	生产设备					
1	自动成型机及自动切边机	套	40	1100*1100	98	3920
2	生产用模具	套	80	1100*1100	12.50	1000
	小计					4920

注：生产用模具主要用作配件使用，不计入生产设备总件数

表4-3 主要设备列表（二期新建部分）

序号	设备名称	单位	数量	规格型号（mm）	单价（万元）	总价（万元）
一	生产设备					
1	自动成型机及自动切边机	套	140	1100*1100	98	15680
2	自动化杯盖机	套	20	1350*1100	150	3000
3	锅炉25T及环保设备（含导热油）	套	2	25T	1,450	2900
4	生产用模具	套	320	1100*1100	12.5	5000
5	智能供浆设备系统	套	4		250	1000
6	其他辅助设备	批	2			900
二	公用工程设备					
1	真空设备系统	套	2		120	240
2	供气设备系统	套	2		210	420
3	供电设备系统	套	2		350	700
4	供水设备系统	套	1		105	105
	小计					29945

注：生产用模具主要用作配件使用，不计入生产设备总件数

4.3 工程方案

（1）遵照相关政策、法令、法规，在满足工艺生产要求的前提下，力求降低工程造价，节约建设用地，减少工程土方量，同时为生产及货物运输创造有利条件；

（2）总平面布置力求做到功能分区明确，工程管线顺捷，人货分流，环境安全卫生，生活管理方便，符合相关规划建设和消防安全要求；

（3）建（构）筑物布置尽量结合地形、地质、工艺生产条件及自然环境条件

进行总平面布置，力求布置紧凑合理；

(4) 力求绿化配置得当，并使之具有良好的生产和生态环境；

(5) 各项总图技术经济指标符合当地政府出具的规划设计条件要求。

4.3.1 总平面布置及运输

二期新建部分拟新增建设用地面积155749.82 m²，建筑物占地面积81820.16 m²，总建筑面积90348.44 m²。项目所在区域的北边主要布置室外堆场和3#厂房、西边布置成品库、中部布置1#厂房，东边布置燃料仓库、南边布置2#厂房和4#厂房。

厂区内的运输主要依托园区原有运输道路，原材料及产品的运输方式主要有公路、铁路运输，委托社会运输力量承运。

4.3.2 厂区主要技术经济指标

厂区主要技术经济指标详见表4-4。

表4-4 厂区总图主要技术经济指标一览表

序号	主要指标	单位	数值
1	厂区总用地面积	m ²	155749.82
2	建筑物占地面积	m ²	81820.16
3	总建筑面积	m ²	90348.44
4	计算容积率建筑面积	m ²	90093.70
5	容积率		0.578
6	建筑密度	%	52.53

厂区总平面布置详见附图2。

4.3.3 土建工程概述

新建厂房、成品库、燃料库、宿舍楼、锅炉房，总建筑面积约90348.44 m²。另配套围墙及配套68000 m²，具体见下表。

序号	建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容建筑面积 (m ²)	高度 (m)
1	1#厂房	14082.2	14082.2	14082.2	8.30
2	2#厂房	14082.2	14082.2	14082.2	8.30
3	3#厂房	486.41	1459.23	1459.23	12.30
4	4#厂房	4954.95	9909.90	9909.90	14.30
5	成品库	24543.81	24543.81	24543.81	8.30

6	燃料仓库	21320.28	21320.28	21320.28	8.30
7	综合楼	847.22	3192.99	3192.99	19.50
8	传达室	55.80	55.80	55.80	4.65
9	消防水池	17.08	271.82	17.08	3.25
10	锅炉房	1300.21	1300.21	1300.21	10.85
11	配电房	130	130	130	6
	合计	81820.16	90348.44	90093.70	

表4-5 新建建（构）筑物一览表

(1)1#厂房。为单层建筑，平面呈矩形，南北向长为74.0m，东西向长为190.3m，层高为8.3m，占地面积14082.2m²，建筑面积14082.2m²。

(2)2#厂房。为单层建筑，平面呈矩形，南北向长为74.0m，东西向长为190.3m，层高为8.3m，占地面积14082.2m²，建筑面积14082.2m²。

(3)3#厂房。为三层建筑，平面呈矩形，南北向长为17.85m，东西向长为27.25m，层高为4.1m，占地面积486.41m²，建筑面积1459.23m²。

(4)4#厂房。为两层建筑，平面呈矩形，南北向长为45.5m，东西向长为108.9m，层高为7.15m，占地面积4954.95m²，建筑面积9909.90m²。

(5)成品库。为单层建筑，平面呈“L”，南北向最长为168.5m，东西向最长为184.5m，层高为8.3m，占地面积24543.81m²，建筑面积24543.81m²。

(6)燃料仓库。为单层建筑，平面呈矩形，南北向长为74.0m，东西向长为190.3m，层高为8.3m，占地面积21320.28m²，建筑面积24543.81m²。

(7)综合楼。为四层建筑，平面呈矩形，南北向长为19.4m，东西向长为45.8m，层高为8.3m，占地面积847.22m²，建筑面积3192.99m²。

(8)传达室。层高为4.65m，占地面积55.8m²，建筑面积55.8m²。

(9)消防水池。层高为3.25m，占地面积17.08m²，建筑面积271.82m²。

(10)锅炉房。层高为10.85m，占地面积1300.21m²，建筑面积1300.21m²。

(11)配电房。层高为6m，占地面积130m²，建筑面积130m²。

4.3.4 仓储

本项目所需的原辅材料贮存于厂区的相关厂房，原辅材料储量一般为45—60天。

本项目的产品成品贮存于成品库，产品按用户订单需求生产，一般贮存15—30天的生产量。

本项目采用智能化仓储方式，原辅材料、产品成品均在仓库内按种类、批次分存，建立严格的发料制度。

4.3.5 运输

根据本项目生产规模、产品方案和原辅材料用量，项目年总运输量约为14.3万吨，原辅材料运入量约为7.8万吨，产品运出量约为6.5万吨。

厂区内运输采用行车的运输方式，厂区外运输以货车运输为主，委托社会运输力量承运。

4.3.6 给排水

厂区生产、生活与消防用水来自园区自来水厂，从市政给水管网接供水管进厂区。

废水经企业处理能力500 立方米/日污水处理设施处理至3级排放标准后送工业园区集中处理。本项目拟新建日处理 500 立方米污水处理设施一套。

4.3.7 供电

本项目实施地用电由巴真府甲民县变电所供应，通过高压电缆引入至厂区配电房。现计划配电房配备2500kVA变压器4台。

本项目单位产品耗电量约800 kWh/吨产品，年总耗电量为5200万 kWh。

据用电需求，项目拟新增2500kVA电力变压器4台。

4.3.8 通风与制冷

（1）通风

从四周离地0.5米处开置百叶窗，针对有发热源的设备进行有效隔离，同时在屋顶开设天窗，并配备高效大功率排风扇，促进室内外空气快速交换。合理规划室内通风通道，定期排查并清除障碍物，保障通风效果。

（2）制冷

拟采用先进的水冷通风系统，配套安装通风管道和通风口，精准延伸至各工作岗位上方。充分利用优质的隔热材料对建筑物进行全面处理，最大限度地减少外界热量传入，从而降低制冷负荷。在夏季适时、适度使用遮阳设施，如窗帘、百叶窗等，阻挡阳光直射，减轻室内升温。

4.3.9 压缩空气

本项目注浆和热压等工序需用压缩空气，最大压力6 MPa，本项目拟选用螺杆式空压机10台。

4.4 资源开发方案

4.4.1 原辅材料利用方案

（1）原辅材料供应

①原辅材料耗用量

按本项目初定生产规模与产品方案，主要原料包括针叶浆或竹浆、阔叶浆、无氟防油剂、防水剂等，所需主要原辅材料及耗用量详见表4-6。

表4-6 项目原、辅材料年消耗表

序号	名称	单位	年用量 (万吨/年)
一期扩建部分			
1.1	针叶浆或竹浆	万吨/年	0.35
1.2	阔叶浆	万吨/年	1.35
1.3	无氟防油剂	万吨/年	0.04
1.4	防水剂	万吨/年	0.05
二期新建部分			
2.1	针叶浆或竹浆	万吨/年	1.17
2.2	阔叶浆	万吨/年	4.5
2.3	无氟防油剂	万吨/年	0.133
2.4	防水剂	万吨/年	0.167

②主要原辅材料质量要求

——针叶浆/竹浆：

1. 纤维特性	纤维长度通常在2.5—4.5毫米，高强度的纤维能提升纸张的耐用性。
2. 化学成分	纤维素含量高于80%，高含量有助于提高纸张质量。 木质素含量低于30%，低含量有助于减少漂白难度。 树脂和蜡质含量低，避免影响纸张性能。
3. 物理性能	白度在80-90 ISO，水分含量控制在8%~12%。

——阔叶浆：

1. 纤维特性	纤维长度通常在0.8—1.5毫米，纤维细腻，适合制造平滑度高的纸张。
2. 化学成分	纤维素含量高于75%，高含量有助于提高纸张质量。 木质素含量低于25%，低含量有助于减少漂白难度。 树脂和蜡质含量低，避免影响纸张性能。
3. 物理性能	白度在80-90 ISO，水分含量控制在8%~12%。

——无氟防油剂：

1. 环保与安全	无氟配方：不含全氟化合物（如PFOA、PFOS），符合环保法规（如REACH、FDA）。 生物降解性：具有良好的生物降解性，减少环境负担。 毒理学数据：提供安全数据表（SDS），对人体和环境无害。
2. 性能指标	防油效果：通过标准测试（如3M Kit Test、TAPPI T559）评估防油等级，通常要求达到5级以上。 耐温性：适用于高温加工环境（如热封、烘干）。 稳定性：在储存和使用过程中保持化学稳定性。
3. 物理化学性质	外观：通常为无色或淡黄色液体，无悬浮物或沉淀。 黏度：符合涂布或喷涂工艺要求。 固含量：根据工艺需求选择合适的固含量（通常为10%~40%）。

	pH值：中性或弱碱性（pH 6-8），避免腐蚀设备或影响基材。
——防水剂：	
1. 环保与安全	无毒无害：符合食品接触材料安全标准（如FDA、EU 10/2011）。 无有害物质：不含全氟化合物（PFCs）、重金属等有害成分。
2. 性能指标	防水效果：通过标准测试（如Cobb测试、接触角测试）评估防水性能，有效防止液体渗透。 防油效果：通过防油测试（如3M Kit Test），达到5级以上。 耐温性：适用于冷热饮品（如0-100℃）。
3. 物理化学性质	外观：通常为无色或淡黄色液体，无悬浮物或沉淀。 黏度：符合涂布或喷涂工艺要求。 固含量：根据工艺需求选择合适的固含量（通常为10%~40%）。 pH值：中性或弱碱性（pH 6-8），避免腐蚀设备或影响基材。

③原辅材料来源

本项目涉及的原、辅材料均为常规材料，国内供应充足，可在专业市场采购，且可利用公司现有采购网络进行集中采购、调度，本项目的投产将大幅降低辅料流动库存占有量，提高物资及资金周转速度。

其中阔叶浆原料来源于泰国本地，泰国拥有大量阔叶林，阔叶浆供应充足稳定。

（2）原辅料及成品贮存

①原辅材料贮存

原辅材料的储存量为45—60天，贮存于原料仓储区内。

②成品的贮存

产品成品的贮存为15—30天的生产量，贮存于成品仓储区内。成品按用户的要求包装。

③贮存制度

本项目的原料、成品和包装材料的贮存，均应按批号分存，建立严格的分发料制度，杜绝混批号而造成的事故。

4.4.2 水资源利用方案

本项目用水主要是生产用水和生活用水，生产、生活用水取自园区自来水厂，水源充裕，水质良好，符合卫生要求。

（1）生活用水

生活用水主要用于食堂、员工洗涤、冲洗卫生之需，少量用于绿化、洗车等的厂内生活用水。

（2）生产用水

项目生产用水包括烘干挥发、设备清洗等。预计每日用水量为809吨。按年工作时间240个工作日计算，年用水量约19.42万吨。

表4-7 项目用水量测算表

序号	用水类别	用水单位	用水量 (m ³ /d)	备 注
1	生活用水	车间、办公	40	
2	工艺用水	烘干挥发	600	
		设备清洗	150	
3	不可预见水量	绿化等	19	
合计			809	

4.4.3 树皮利用方案

本项目使用的树皮燃料为泰国本土生产的桉树树皮，燃烧性能已获得泰国清洁能源和环境创新中心认证，

(1) 树皮来源

桉树皮主要含植物纤维素、半纤维素，而且数量充足，是较好的生物质燃料。

泰国东部是桉树的主要种植区之一，巴真府位于东部，当地有大量桉木种植。如许多私人公司和小农场主参与种植，每年营造的人工林面积达4万公顷，这使得桉木采伐量较大，从而产生大量树皮。

泰国制浆造纸等行业发达，对桉木需求量大，如doublea公司在巴真府有工厂，制浆产能大，大量桉木用于制浆造纸，在加工过程中会剥离大量树皮，每月有近5万吨树皮产生。



图4-3 桉树树皮

（2）树皮燃烧使用工艺

树皮→生物质锅炉燃烧→导热油加热到260℃→定型设备机台加热板→烘干产品→导热油降温8℃左右→回到生物质锅炉升温→循环

流程中各环节：

①树皮作为燃料在生物质锅炉中燃烧：按树皮等生物质燃料通过自动给料系统送入生物质锅炉的炉膛，在燃烧室内与空气充分混合并被点燃。燃烧过程中，生物质燃料发生化学反应，释放出大量的热能，产生高温。

②导热油被加热到260℃：锅炉的受热面吸收生物质燃烧产生的热量，将管内的导热油加热。导热油具有良好的热稳定性和导热性能，能够在高温下保持液态，并且能够有效地传递热量。在循环泵的作用下，导热油在锅炉内被加热到260℃。

③定型设备机台加热板利用导热油热量：高温的导热油通过管道输送到定型设备的机台加热板。加热板通常具有良好的导热性能，能够将导热油的热量均匀地传递到需要加热的产品上。

④烘干产品：产品放置在定型设备中，在加热板的作用下，吸收热量，使产品中的水分蒸发并带走，从而实现烘干的目的。

⑤导热油降温8℃左右：导热油在定型设备中完成热量传递后，温度会降低8℃左右。这是因为导热油在与加热板和产品进行热交换的过程中，将一部分热量传递给了产品和周围环境。降温后的导热油通过管道回流到生物质锅炉。

⑥导热油回到生物质锅炉升温：回到生物质锅炉的导热油再次被加热，重复上述循环过程，继续为定型设备提供热量，实现连续的烘干作业。

（3）能量供给

树皮燃烧相关性能已经过泰国清洁能源和环境创新中心认证。



第186/62号服务请求

在泰国国家广播和通信
委员会665-07/62。

测试和分析报告

伦

P、S.C.国际有限公司。

测试/分析_ Coremon先生的木屑

测试/分析方法 ASTM D 7582、D 5373和D 5865

测试/分析结果

特征	交付条件	干重条件
湿度, %	44.87	-
挥发性物质, %	45.67	82.84
稳定电池, %	8.57	15.54
灰分, %	0.89	1.62
碳, %	27.68	50.20
高热值, 千卡/千克	2,490	4,510
低热, 千卡/千克	2,300	4,170

测试/分析

- 1.
2. _____

ผู้รับรอง



(Somchai Dararat博士)

2 TISTR

ศูนย์ทดสอบ

审计员

(Somchai Dararat博士)

清洁能源和环境创新中心

联合国

2562年7月25日

此测试/分析结果仅适用于已测试/分析的样本。

未经W.T.书面许可, 不得将测试/分析结果用于广告。

泰国科学技术研究所 (TISTR)

FM-EE-13

巴吞他尼路Khlong Luang区Khlong Hai路Techno Thai路30号, 邮编 12120

In1 (bb) o bt oo0(n135 o bab doo

电子邮件: tistr@tistr.or.th网址: www.tistr.or.th

愿景: 成为整合科学、技术和创新以创建可持续创新社会的领先组织。

图4-4 桉树燃烧性能测试报告 (中文版)



คำขอบริการที่ สนพ. 186/62
ที่ ทป. 565-07/62

รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์

ให้แก่
บริษัท พี. เอส. ซี. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

การทดสอบ / วิเคราะห์ ไม่ซีปคุณโคเรมอน
วิธีทดสอบ / วิเคราะห์ ASTM D 7582, D 5373 and D 5865
ผลการทดสอบ / วิเคราะห์

คุณสมบัติ	สภาพนำส่ง	สภาพน้ำหนักแห้ง
ความชื้น, %	44.87	-
สารระเหย, %	45.67	82.84
ถ่านคงตัว, %	8.57	15.54
เถ้า, %	0.89	1.62
คาร์บอน, %	27.68	50.20
ค่าความร้อนสูง, กิโลแคลอรี/กก.	2,490	4,510
ค่าความร้อนต่ำ, กิโลแคลอรี/กก.	2,300	4,170

ผู้ทดสอบ / วิเคราะห์

-
-

ผู้ตรวจสอบ

(ดร. สมชาย ชารารัตน์)

ผู้รับรอง

(ดร. สมชาย ชารารัตน์)
ผู้อำนวยการ

ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 25 กรกฎาคม 2562

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบ / วิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามนำผลการทดสอบ / วิเคราะห์ ไปโฆษณาโดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM-EIE-13

๓๕ หมู่ ๓ ตำบลนาโพธิ์ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๒๑๒๐
โทร.(๖๖) ๐ ๒๕๖๖๖ ๕๐๐๐ โทรสาร ๐ ๒๕๖๖๖ ๕๐๐๕
E-mail : tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

วิสัยทัศน์ : วว. เป็นองค์กรชั้นนำในการบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อสร้างสังคมนวัตกรรมอย่างยั่งยืน

图4-5 桉树燃烧性能测试报告（泰文版）

根据定型机加热板效应的及半成品水分的含量在70%烘干到5%含水率，一吨成品所需的热卡值为5200大卡，纯树皮在含水率45%的情况下热卡值为1300大卡，带树芯的木屑在含水率45%的情况下热卡值为2300大卡，因此生产一吨产品所需的纯

树皮为4吨，带树芯的木屑为2.3吨。

考虑泰国雨季存储和成本，两类燃料按照生产总量对半购置，总计需要购置纯树皮13吨，带树芯木屑7.48吨，共计3210.6万元购置费用，其中一期扩建需741.85万元，二期新建需2468.75万元。

表4-8 项目用树皮量测算表

号	建设分期	燃料种类	燃料单价		使用 (万吨)	费用 (万元)
			吨/铁	吨/元		
1	一期扩建 (1.5万吨)	纯树皮	500	106	3	318
		带树芯木屑	1150	245	1.73	423.85
22	二期新建 (5万吨)	纯树皮	500	106	10	1060
		带树芯木屑	1150	245	5.75	1408.75
合计						3210.6

4.5 数字化方案

4.5.1 泰国众鑫数字化工厂建设总体思路

泰国众鑫的数字化工厂建设是企业应用数字相关技术（云计算、大数据、物联网等）实现研发设计数字化、生产准备数字化、生产制造数字化和运营管理数字化。实现在线化、协同化、自治化、智能化的运营管理。在具体实施上，将聚焦车间管理，以MES的“计划—执行—控制”三层结构模型为基础，以ERP为主体形成上层的各种企业资源计划和决策分析应用。

4.5.2 数字化建设目标

建立统一数据库，对企业全生命周期的数据进行管理。设计和建设形成统一的数字化平台。从设计、到生产运营管理建立统一的数据移交平台，一体化应用平台。

实现数字“可视化”，通过线上平台实现对生产全流程监控。通过MES、ERP系统实现数据化决策。

以“一体化运营”为核心，数字工厂建设与业务流程高度融合，实现业务全流程的自动化、智能化。

图 4-6 泰国众鑫数字化工厂总体思路框架图



4.5.3 公司数字化工厂建设实施效果

(1) 资源控制

管理生产相关资源（例如人员、设备、原材料等），包括原材料与辅料的分发、成品与半成品的管理等。通过监控与分析物料损耗比率、投入产出比、半产品周转率等指标，确保制造资源被高效分配和利用。资源利用效率的优化可从设备和人员两方面进行，包括定期设备巡检、故障预测性运维、工艺流程优化、生产计划排程等。

(2) 现场监管

管理作业现场人员、设备、材料、方法、信息、安全、节约和学习七大内容。通过运用摄像头和传感器等硬件对作业现场环境和设备等数据进行实时采集，再结合视频监控和图像识别等技术对作业现场异常情况的及时反馈优化作业现场管理决策输出

(3) 物流管控

管理企业内外部的物流全流程，包括原材料采购、工厂内部周转、产品外销三个环节。工厂外部的物流可通过运用车联网技术与大数据技术实时获取与分析物流车辆的运行状态，高效规划和调整物流行程；工厂内部的物流可通过应用AGV小车提升物流的周转效率，实现无人分拣、智能搬运等。

(4) 生产追踪

管理生产过程中各类资源（人员、设备等）的运行情况。通过实时监控作业人员的工作状态、设备的运行状态等帮助管理人员更高效地管控作业现场，从而实时调节生产进度以达到企业的计划生产目标。

(5) 质量监督

企业的质量监督包含原材料品质管控、流程工艺管控和产品品质管控三大环节，企业可从质量策划、质量检验、质量保证、质量监督、质量改善、质量服务、体系和流程七个方面提升产品的质量管控水平，通过降低产品的不良率，从而提

升企业的经营效益。

4.5.4 MES信息化系统建设思路

MES (Manufacturing Execution System) 是位于上层的计划管理层与底层的工业控制之间的面向车间层的管理信息系统。是制造业数字化架构中的重要组成部分。MES可以为企业提供包括制造数据管理、计划排程管理、生产调度管理、库存管理、质量管理、人力资源管理、工作中心/设备管理、工具工装管理、采购管理、成本管理、项目看板管理、生产过程控制、底层数据集成分析，上层数据集成分解等管理模块，为企业打造一个扎实、可靠、全面、可行的制造协同管理平台。

MES系统建设目标：泰国众鑫将重点借助MES系统实现生产过程可视化、生产过程控制、产品追溯与追踪、质量控制、物料跟踪、及时防错与预警的核心功能。通过MES系统，实现生产过程透明化、生产可追溯、质量控制提升。生产管控人员可以直接看到生产过程，通过数据采集、数据图表、数据报表或数字孪生的车间/生产线等方式可以直接看到生产执行过程。在可视化的基础上，进而实现产品、质量和物流流转等多维度跟踪，并能够支持人工调整控制或自动的优化控制，减少车间或工厂现场操作人员、提高决策效率和准确度。

MES系统实施流程：在项目实施阶段需要完成系统的项目准备及启动、系统选型与方案设计、系统配置与二次开发与测试、系统试运行、项目验收与系统正式上线运行等工作。



图 4-7 泰国众鑫工厂 MES 系统实施流程步骤

(1) 项目准备阶段

项目准备阶段需要对项目的实施做必要的准备和初始化工作。在这个阶段，需要明确项目的总体目标、实施计划及实施策略，建立包括项目各方人员在内的项目组织，并且通过项目启动会的形式向项目各方阐明项目的意义、成功的关键因素，以及项目实施过程的各种相关约束及配合要求。

(2) 方案设计阶段

此阶段主要是完成现场调研、需求分析、MES选型、方案设计与评审等工作。通过现场调研了解企业信息化现状，并确定其与MES的关系。了解企业制造部门的

需求，做好IT规划、协调与运营。需求分析工作完成后就要根据实际需求来进行MES选型并设计相应的功能模块。详细的设计方案一般由MES供应商提供，客户组织评审。

（3）配置实现阶段

此阶段的主要工作是以详细设计报告为依据，在开发环境中把方案设计阶段设计的功能付诸实施，使之成为可以实际运行的MES系统。除了软件系统的配置、编码及集成接口等开发外，还包括了单元测试、集成测试等测试工作以及召开开发例会、开发工作评审等一系列管理活动。

（4）系统试运行阶段

此阶段将MES系统部署到工厂的真实生产环境中，最终业务用户实际使用MES系统进行工作。各种实际的生产数据也开始进入系统数据库。为保证试运行顺利进行，应该确保对用户的培训，使用户熟悉新系统的使用。为避免系统故障造成对生产的影响，项目团队应当对可能发生的问题进行预测并制定相应的应对方案，这些应对方案应写在技术维护手册中。

（5）全线推广阶段

此阶段的主要工作是做好数据迁移和项目验收，配合企业用户制定和发布需要的制度和规范。企业需要根据验收标准对MES的功能、性能等诸多方面进行评价和确认。

4.5.5 ERP信息化系统建设

企业资源规划系统（ERP）通过高效整合和统一管理企业资金流、实物流、人力流和信息流，协助企业实现存货管理能力、成本管控能力、准时交付能力和市场响应能力的提升。泰国众鑫工厂ERP系统的建设旨在实现：

（1）生产管理需求—计划生产：

物料管理：根据销售订单、库存水平和生产能力生成精确的生产计划，确保生产线的高效运作和资源的充分利用。

（2）采购管理需求

供应商管理：管理供应商信息、评估供应商绩效、跟踪采购活动，确保供应链的稳定性和可靠性。

物流管理：优化物流流程，提高采购物资的运输效率和准时性，降低采购成本，同时实现对物流环节的实时监控。

（3）销售管理需求

订单管理：管理销售订单、库存情况和交付进度，实现订单的追踪和管理，确保订单按时交付，提升客户满意度。

客户关系管理：建立完整的客户档案，记录客户交易历史、需求和反馈，实现客户关系的管理和维护。

（4）职能管理

人力资源管理，包括考勤、入离职、工资及保险，以及培训等方面；
财务管理包括报表及报销等。

4.6 建设管理方案

4.6.1 项目建设组织模式

（1）组织机构设置原则

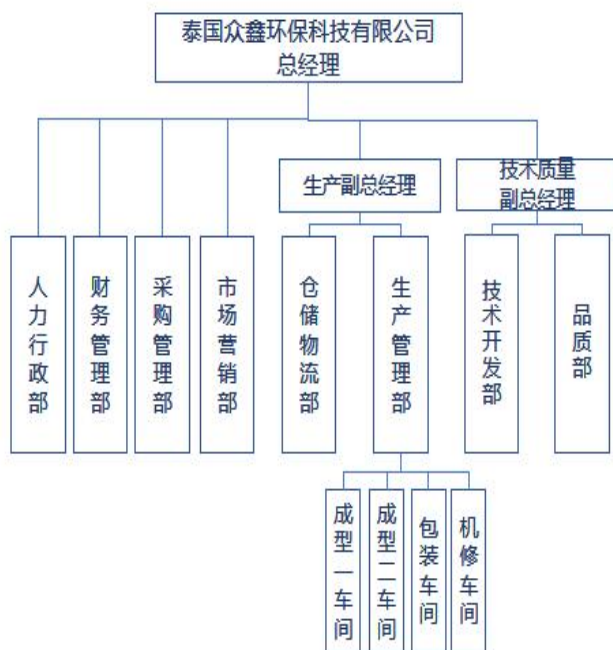
精简、高效、协调、统一原则；
与建设规模、生产管理相适应原则；

（2）组织机构设置

①项目建设期：组织机构可考虑其建设的实际需要，设建设项目负责人，财务管理部以及采购部门，负责项目建设期内各项管理运行工作。

②项目经营期：公司按照规范化运作机制，下设总经理负责公司的日常经营管理，同时设立有关组织及其分部经理，负责公司的业务发展工作。

（3）公司组织架构图



4.6.2 项目建设工期

根据项目实施各阶段的工作量和所需时间，自编制可行性研究报告起至竣工验收交付使用，在各项工作进展顺利的前提下，建设期为1年，从2025年6月至2026年6月。

4.6.3 项目进度实施计划

表4-9 项目实施进度计划表

	2025年 3-5月		2025年6 月		2025年7 月		2025年8 月		2025年9 月		2025年 10月		2025年 11月		2025年 12月		2026年1 月		2026年2 月		2026年3 月		2026年4 月		2026年5 月		2026年6 月		2026年7 月		2026/8/1	
泰国众鑫增产项目计划 进度	1 5	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31
年产1.5万吨增产项目																																
前期准备（设备订制）																																
40台套成型机及自动切 边机，模具进场																																
40台套成型机及自动切 边机安装调试																																
1.5万吨项目投产																																
年产5万吨增产项目																																
前期准备																																
5万吨土建施工																																
2.5万吨车间系统设备订 制																																
2.5万吨车间锅炉设备进 场安装调试																																
2.5万吨车间智能制浆系 统进场安装																																
2.5万吨车间供气、供电 系统进场安装调试																																
2.5万吨车间真空设备系 统进场安装调试																																
80台套成型机及自动切 边机进场安装调试																																
2.5万吨车间模具、辅助 设备及原材料进场																																
2.5万吨车间投产																																
2.5万吨车间系统设备订 制																																
2.5万吨车间锅炉设备进 场安装调试																																

[illegible]

5 项目运营方案

5.1 生产经营方案

5.1.1 产品质量安全保障方案

公司专门设置相关部门负责产品品质保障工作，每年定期组织相关质量体系评审，分析风险受控情况，以此优化生产。在产品制造过程中，公司建立原料质量控制、生产过程质量控制、成品质量控制三道防线，组合成覆盖全流程的风险防控网络，并制定一系列生产过程中的产品质量管理文件。

5.1.2 原材料供应保障方案

本项目所需主要原料包括针叶浆或竹浆、阔叶浆、无氟防油剂、防水剂等，均按国际标准规定的要求验收，并且要满足客户要求，以确保最终成品的质量，质量达到有关标准要求。

5.1.3 燃料动力供应保障方案

(1) 供电

本项目建设期用电需求依托园区110KV变电站接入。电气工程可以满足本项目正常生产、环境保护、劳动安全等要求设计。

①项目电能消耗量

根据建设规模、产品方案及工艺流程测算，本项目年耗电约5200.0万kWh。

其中，

一期扩建部分年耗电约1200.0万kWh；

二期新建部分年耗电约4000.0万kWh。

②照明

照明光源一般为白炽灯、荧光灯、高压水银灯。生产车间一般选用工厂灯及荧光灯带。其他辅助生产车间、办公室、通道等一般选用日光灯和吸顶灯等。

③防雷与接地

防雷、防静电及接地参照国外标准进行建筑物防雷设计。

本项目建筑物或构筑物，按二类防雷建筑设计，屋顶需设防雷设施，接地冲击电阻小于 4Ω 。

变压器中性点直接接地，接地电阻小于 1Ω 。车间电缆进户处需重复接地，接地电阻小于 4Ω 。其它特殊设备的工作接地电阻应按设备要求接地。

(2) 水

本项目用水主要是生产用水和生活用水，生产、生活用水原水取自园区自来水厂，水源充裕。

经测算，项目年用水量约19.42万吨。

（3）树皮

根据树皮燃烧热值及使用工艺，生产一吨产品所需的纯树皮（含水率45%）为4吨，带树芯（含水率45%）的木屑为2.3吨。

（4）光伏

拟采用园区5000kWp屋顶光伏系统。

组件：日升光能（Risen）单晶PERC组件（540-560Wp），效率21.7%，25年功率质保（首年衰减 $\leq 2\%$ ）。

逆变器：古瑞瓦特（Growatt）MAX系列，效率98.8%，支持智能监控与故障诊断。

安全设备：PROJOY快速关断器，符合NEC 2017标准，防火防雷击。

5.2 安全保障方案

5.2.1 职业安全与工业卫生

（1）安全生产

选用先进合理和成熟可靠的工艺流程，工艺管线的安装设计全面考虑抗震、防震和管线振动、脆性破裂、温差应力破坏等诸多因素。

生产工段必须有安全操作规程，配有专人监督执行，对职工要加强安全教育，所有上岗职工必须通过培训，持证上岗。

电气设备选用封闭式低压配电设备，采用三相五线制供电方式，有安全接地措施，保证设备运行与人身安全。

本项目设备运转时必须按操作规程操作，并观察是否有不安全因素存在。

职工上岗前需进行培训，了解生产工艺过程，掌握设备性能及事故易发点，严格按操作规程操作，杜绝事故发生。

（2）工业卫生

对使用和产生的有害和危险性物质，在输送、存储系统中选择正确的密封结构和垫片，防止跑冒滴漏。

在设计中选用低噪声设备，对于所产生的较高噪声，增设隔声罩、进出口消声器等设施。

对于载冷载热设备和管道采取有效的保温保冷措施，确保人员不被烫伤冻伤。

对于需要排除厂房环境内的余热、有毒气体、蒸汽及粉尘等，设计空气调节通风设施，使作业环境保持适宜的温度、湿度，确保各装置符合国家工业卫生标准的规定。

5.2.2 消防

（1）建筑物消防

本设计设有完整的消防道路系统，建筑物之间的防火间距满足规范要求；建筑物的生产类别为戊类，其耐火等级按二级设计，15m以上的建（构）筑物亦设置了防雷接地保护措施。

（2）电气消防

各种电气设备和不带电金属外壳均设置保护接地、接零系统， 并与金属管道及构架组成完整的接地网；电动机均设有短路保护、过负荷保护。

车间各个变电所等处设有火灾自动报警系统，主控制室内设置火灾报警控制器，该控制器可接收警戒范围内的火灾自动报警信号（烟感、温感探测器）和人工手动报警信号（手动报警按钮、消火栓报警按钮）。

（3）消防给水

本设计在厂区设置了环状消防管道给水系统。对于变电所等不宜用水消防的场所，采用干粉灭火器消防。

（4）消防安全措施

依照当地消防法建立健全公司相关消防安全制度。

公司防火安全工作贯彻“预防为主，防消结合”的方针，将防火安全工作纳入项目发展的总体规划，使防火安全工作与项目的发展相适应。公司任何部门和个人，都有维护防火安全、保护消防设施、制止违反消防法律法规和本规定的行为，都有预防火灾、报告火警和参加有组织的灭火工作义务。

公司按年为单位，定期进行全公司的消防应急预案演习。

演习内容包括：人员疏散转移、消防水带及灭火器灭火、损失及人员失踪报告、伤病员救护等内容。

5.3 运营管理方案

5.3.1 核心管理团队

项目负责人

- 姓名：缪洪波
- 性别：男
- 出生日期：1975年9月
- 身份证：*****
- 学历：大专学历

本项目组成员：见下表

表5-1 项目组成员简介

序号	姓名	年龄	职务	主要职责
1	缪洪波	49	总经理	公司经营及重大事项的主要决策人，负责公司日常业务的经营管理。
2	白小强	36	生产副总经理	全面负责生产管理和仓储物流管理工作，分管生产部和仓储物流部日常管理。
3	黄建行	35	技术质量副总经理	全面负责技术开发管理和质量管理工作，分管技术开发部和质量部
4	周华	45	财务经理	负责公司财务管理及财务分析，财务部部门日常管理
5	厉宇航	31	采购部经理	负责公司供应链管理，采购部日常工作
6	吴昊	35	生产管理部	负责生产日常运营管理工作及生产部日常部门管理
7	叶超	34	营销部	负责市场营销日常工作管理及部门日常管理
8	郑波波	35	技术开发部	负责技术创新及技术改进管理，技术开发部日常部门管理
9	方丹	34	品质部	负责品质管理日常工作开展及部门管理
10	白学俊	45	人力行政部	负责人力行政管理工作，以及人力行政部门日常工作开展

5.3.2 人力资源管理

泰国众鑫环保科技有限公司创建于2023年11月1日，注册资金为20000万泰铢；注册号为0255566002569；

(1) 工作制度和年时基数

工作制度：年工作日240天
年时基数：设备年时基数5760h
工人年时基数1920h

(2) 定岗定员

业务岗位劳动定员的确定根据实际情况进行设计和匹配：管理、技术人员及部分服务人员由企业内部协调或向社会公开招聘解决。

本项目初步估计总定员约为600人（一期扩建部分90人，二期新建部分510人）。具体定员为管理人员60名，其他员工540人；本项目计划中国外派人员60名员工，泰国劳务招聘540名员工。

（3）机构适应性分析

本项目的管理团队是多年从事可降解餐具生产和销售相关领域的专家团队，在管理上按照现代企业制度的要求来进行。

公司采用有限责任制，是国际上现代化企业的经营管理形式。其特点是公司股东和公司经营管理层权力和责任完全分开，实现各负其责；由董事会代表股东对公司日常重大事项行使相应职责，保证公司经营者决策的独立性，减少企业的经营风险。

（4）人员培训

由于本项目的生产技术先进、数字化程度高，业务和职能部门的关键岗位必须由具有行业内专业技能和知识的人员负责，以保证项目实施后能尽快达到各项经济技术指标和预期的效益。

拟采取的主要措施：

新增员工安排实习期，经专业技术培训合格后上岗。

通过“以老带新”的方式，对职工进行现场指导及操作技能培训。

定期举办各类关键岗位培训班，组织员工学习基础知识，掌握基本技能，提高整体素质。

积极引进和培养人才，选派人员送大专院校学习深造。

聘请专家传授运营管理、IT技术、市场营销等方面的知识，以提高企业的管理水平，增强市场竞争力。

6 项目投融资与财务方案

6.1 投资估算

6.1.1 编制依据

（1）国家发展改革委、建设部颁发的“投资项目经济评价方法与参数”（第三版）

（2）各专业的的设计说明。国家发展改革委、建设部颁发的“投资项目经济评价方法与参数”（第三版）

（3）各专业的的设计说明。

6.1.2 编制范围

项目投资主要涉及土建、设备及配套公用工程等。本项目的各项投资额是根据各单项工程建设规模、所需设备的数量及有关的单价估算。

（1）建筑工程费用根据定额费率；

（2）新增设备购置费主要依据厂商询价估算；

（3）安装工程费用按照现行有关规定，参照近期同类工程并结合本项目特

点进行估算；

- （4）当地材料价格参照近期同类工程造价分类估算；
- （5）公司关于项目的投资决议；
- （6）公司资金筹措计划；
- （7）其他资产费用按照有关规定并结合项目实际情况进行估算。

6.1.3 总投资估算

1. 建设投资构成

本项目建设投资估算为54272.7万元，其组成如下：

建筑工程费用	15342.70万元	28.27%
设备购置费用	32205.00万元	59.34%
其他工程费用	6187.60万元	11.40%
预备费	537.40万元	0.99%

2. 流动资金估算

流动资金估算采用详细估算法，经测算，项目流动资金10333.40万元。铺底流动资金3100万元。

3. 建设期利息

本项目建设投资申请银行贷款40544万元（5600万美元），贷款年利率按2.70%计。经测算，项目建设期利息为547.30万元。

4. 总投资构成

项目总投资为57920万元，其中建设投资为54272.70万元、建设期利息547.30万元、铺底流动资金为3100万元。

表6-1

总 投 资 估 算 表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑面积	单价	建筑工程	设备	安装	其他费用	预备费	合计
一	建设投资合计			15342.7	32205.0	0.0	6187.6	537.4	54272.7
1	工程费用			15342.7	32205.0	0.0	0.0		47547.7
1.1	土建工程	91007		15342.7					
1.1.1	1#厂房	14097	1400	1973.6					
1.1.2	2#厂房	14097	1400	1973.6					
1.1.3	3#厂房	487	1600	77.9					
1.1.4	4#厂房	9909	1600	1585.4					
1.1.5	成品库	24543	1200	2945.2					
1.1.6	燃料库	21320	1200	2558.4					
1.1.7	宿舍楼	3554	1600	568.6					
1.1.8	锅炉房	3000	2000	600.0					
1.1.9	围墙及配套	68000	450	3060.0					
1.2	设备				32205.0				
1.2.1	一期扩建部分				4220.0				
1.2.1.1	自动成型机及自动切边机				3920.0				
1.2.1.2	管线				300.0				
1.2.2	二期新建部分				27985.0				
1.2.2.1	自动成型机及自动切边机				13720.0				
1.2.2.2	自动化杯盖机				3000.0				
1.2.2.3	锅炉25T及环保设备				2900.0				
1.2.2.4	生产用模具				5000.0				
1.2.2.5	智能供浆设备系统				1000.0				
1.2.2.6	供电设备系统				700.0				

1.2.2.7	供水设备系统				105.0				
1.2.2.8	供气设备系统				420.0				
1.2.2.9	真空设备系统				240.0				
1.2.2.10	其他辅助设备				900.0				
2	工程建设其他费用						6187.6		6187.6
2.1	土地征用费	227	26				5902.0		
2.2	项目前期费						0.0		
2.3	建设单位管理费						285.6		
2.4	勘察设计费						0.0		
2.5	工程监理费						0.0		
2.6	知识产权授权费						0.0		
3	预备费		1.0%					537.4	537.4
二	建设期利息							547.3	547.3
三	铺底流动资金							3100.0	3100.0
四	总投资								57920.0

6.2 盈利能力分析

6.2.1 评价方法

本项目申请报告根据国家发展改革委、建设部发布的“投资项目经济评价方法与参数”（第三版）的有关规定及有关政策、法规进行计算分析。本项目的经济评价主要是企业的财务评价。

计算价格均为不含税价。本项目以人民币元为单位进行计算。

6.2.2 年销售收入估算

本项目产品销售价格根据市场情况确定，项目产品方案如表2-3所示，达产后年营业收入估算为108540.0万元，具体见表6-1。

表6-1 营业收入估算表

序号	项目	数量（万吨）	平均单价 （万元/万吨）	金额 （万元）
1	一期扩建部分			
1.1	纸浆餐具	1.5	15840	23760.00
2	二期新建部分			
2.1	纸浆餐具	4.5	15840	71280.00
2.2	纸浆杯盖	0.5	27000	13500.00
小 计				108540.00

6.2.3 实施进度

本项目建设期为一年，第二年投产，当年生产负荷达到设计生产能力的70%，第三年达到100%。生产期按10年计，计算期为11年。

6.2.4 产品成本估算

经初步估算，项目达产后，正常年总成本费用估算为89621.50万元。

成本估算说明如下：

（1）原辅材料及燃料动力费用，根据产品材料消耗及现行市场价格测算，原辅材料成本为43973万元，燃料动力成本为7268.30万元。

（2）固定资产折旧和无形及其他资产摊销计算

厂房等固定资产原值为15342.70万元，按平均年限法计算折旧，折旧年限为10年，年折旧费为1534.3万元，残值为0。

设备等其他固定资产原值为33575.3万元，按平均年限法计算折旧，折旧年限为10年，年折旧费为3357.5万元，残值为0。

其他资产5902.00万元，按40年摊销，年摊销费为147.55万元。

(3) 年修理费按折旧费的15%计，为733.77万元。

(4) 其他费用计算

其他费用包括销售费用、管理费用、技术开发费及其他制造费用，参照企业实际提取。正常年其他费用估算为10854万元。

6.2.5 营业税金及附加估算

营业税及附加按国家规定缴纳，产品缴纳增值税，税率为10%。达产年的增值税为7267.10万元。

6.2.6 利润总额及分配计算

经测算，正常年的利润总额为11651.40万元，所得税后利润为9321.10万元。所得税按利润总额的20%计取。详见附表5利润与利润分配表。

6.2.7 财务盈利能力分析

(1) 根据全部投资现金流量表计算，取得如下财务评价指标：

	所得税后	所得税前
财务内部收益率	18.14%	22.15%
财务净现值（ic=10%）	31152.40万元	44734.20万元
投资回收期（含建设期）	5.79年	5.18年

(2) 项目资本金现金流量表详见附表7。根据该表计算如下指标：

自有资金财务内部收益率	36.33%
自有资金财务净现值（ic=10%）	50510.10万元

(3) 根据“利润及利润分配”和“财务计划现金流量表”计算的如下指标：

投资利润率（正常年）	=16.89%
投资利税率（正常年）	=27.95%
销售利润率（正常年）	=10.23%
销售利税率（正常年）	=16.92%

以上评价指标值表明，财务内部收益率大于行业基准收益率，项目在财务上是可以接受的。

6.2.8 盈亏平衡分析

盈亏平衡分析是对市场需求变化的适应能力分析，保本点越低，表明该产品抗风险能力越强。

本项目以生产能力利用率表示的盈亏平衡点（BEP）为60.81%，由此可见，项目具有较强的抗风险能力。

6.2.9 敏感性分析

本项目做了所得税后全部投资的敏感性分析。建设投资、经营成本及营业收入变动对内部收益率及投资回收期的影响如附表11所示，营业收入是项目效益变化的最敏感因素。

6.3 融资方案

本项目新增建设投资总额57920万元，其中申请银行贷款40544万元，其余部分和建设期利息由企业自筹解决。

所需流动资金10333.40万元，由企业自筹。流动资金根据生产需要逐年安排。

6.4 清偿能力分析

项目的清偿能力是通过对“借款还本付息表”“投资使用计划及资金筹措表”“资产负债表”的计算，考察项目计算期内各年的财务状况及偿债能力，并计算资产负债率、流动比率、速动比率和固定资产投资借款偿还期。项目投资借款偿还期为6年。

6.5 财务评价结论

以上评价指标值说明，本项目财务内部收益率高于行业基准；不确定性分析表明，项目具有较强的抗风险能力。因此，该项目在财务评价上是可行的。

7 项目影响效果分析

7.1 项目经济影响分析

泰国众鑫一期扩建以及二期新建项目建成并投入使用后，可新增年产6.5万吨植物纤维可降解餐具生产能力，项目投资利润率为16.89%；项目投入资本后，5.79年即可收回投资（含建设期）。根据财务测算，每年可实现营业收入108540万元，利润总额11651.40万元，增值税7267.1万元，所得税后利润为9321.10万元，项目的经济效益可观，其收益稳定。

7.2 项目社会影响分析

本项目完成后，即可产生良好的社会效益。**提供就业机会。**项目建成后，为泰国当地人员提供新的稳定就业机会，可安排共计540人左右的就业岗位，促进社会稳定。同时，本项目的实施会促进与泰国商贸交流，促进相关行业发展，也将间接创造就业机会的作用。**促进泰国当地循环农业、循环经济发展。**本项目为环境友好型项目，充分利用当地植物纤维资源进行再加工、再利用，实现植物纤维产业的循环经济产业链。**带动配套产业发展。**对国内植物纤维生产相关设备等

行业带来增量需求，产生较大的经济效益和社会效益。

7.3 项目生态环境影响分析

作为对外投资项目，本项目在建设及实施过程中涉及的环境保护，由泰国当地相关部门做环境影响评价，故本节简要陈述。

7.3.1 采用环境保护标准

项目建设现场的环境保护标准按照泰国相关建筑现场环境保护标准执行：

- (1) 《建筑控制法》（B. E. 2522）。
- (2) 建筑法B. E. 2000年职业建筑部条例B. E. 2006和工程法B. E. 2000（EIT-Engineering Standard）电气—机械—卫生—环境—安全标准。
- (3) 《城市规划法 B. E. 2518》（1975年）；高压电缆通过的土地上的建筑物法案；军事官僚机构安全区法令B. E. 2597（1954）。
- (4) 《国家环境质量促进和保护法B. E. 2535（1992）》；《科学、技术和环境部通知》，B. E. 2535（1992）关于污染控制部的通知；《国家环境促进及保护条例》；《关于各工业排放废气控制标准的规定》。
- (5) 《安全、职业健康和工作环境法》B. E. 2554（2011）劳工福利和保护部通知。
- (6) 《金池工业区排放废水水质标准》；《金池工业园/工业区废气排放标准》。
- (7) 地方性法规，行政法规分区管理组织。

7.3.2 项目周边环境概况

项目实施地所在区域位于泰国巴真武里府甲民县金池乡的金池工业园区，环境条件良好。

7.3.3 施工期污染源及治理措施

本项目建设过程中的环境影响主要来自运输扬尘、施工噪声，以及弃物和施工人员生活废弃物的不适当处理造成的地表水污染等。应针对这些影响的因素，制定相应的对策和措施，使施工活动带来的环境影响降低到最低程度。

7.3.4 运营期污染源及处理措施

本项目污染源主要包括人员活动产生的建筑和生活垃圾、装机噪声等。这些污染源通过相应措施加以处理后，均能符合环保排放要求。

1. 固体废物

固废主要为生活垃圾、废包装材料、沉淀废渣、锅炉炉灰，项目在正常营运过程中产生的建筑和生活垃圾应分类处理，及时清运，统一由环卫部门送垃圾填埋场处置。

2. 噪声处理

噪声治理首先应从生产工艺及设备选型上进行噪音控制，如采用低噪音的新工艺、新技术；选用低噪音、小振动、机械化、自动化程度高的设备。本项目噪声源较小，对正常生产生活活动无明显影响。昼间55db（A），夜间45db（A）。同时在车间四周植树绿化，可减少噪声对周围环境的影响。

3. 废气、废水

本项目产生的废气主要为锅炉烟气，产生废水主要为生活污水和冲洗废水。其中，生活污水排放经化粪池处理直排市政污水管网；水处理设备产生的膜前水经静置后，可作为中水使用；其他各类生产废水由厂区污水处理站处理达标排入市政管网。废气、废水等排放均符合泰国政府以及金池工业区的相关规范要求，对周边环境影响较小。

7.4 项目资源和能源利用效果分析

7.4.1 项目节能设计依据

《建筑控制法》（B. E. 2522）、《2015—2036年能源效率发展计划》（Energy Efficiency Development Plan, EEDP）、《综合能源蓝图》（Thailand Integrated Energy Blueprint）、《国家能源规划》（NEP）、《以BCG经济模式推动泰国发展的行动计划（2021-2027）》等泰国专项政策。

7.4.2 项目能耗状况和能耗指标分析

根据建设规模、产品方案及工艺流程，本项目每年需消耗电5200万度、用水19.42万吨。折标煤（当量6448.63吨、等价14877.83 吨），详见表7-1。

表7-1 项目能源消耗估算

能源	耗量	换算系数	折标煤（吨）
电	5200	1.229吨标煤/万度电（当量）	6390.8
		2.85吨标煤/万度电（等价）	14820
水	19.42	2.571吨标煤/万吨水	49.93
树皮	20.48	0.3857吨标煤/吨	7.90
合 计		当量	6448.63
		等价	14877.83

注：各品种能源折标系数根据国家有关规定计取。

根据经济测算，本项目达产后，可实现营业收入约108540万元。结合项目能耗估算可知，本项目万元产值综合能耗（当量）约为0.059吨标煤，万元产值综合

能耗（等价）约为0.137吨标煤。项目单位产值能耗较低，符合当地的相应规定要求，节能效果显著。详见表7-2。

表7-2 项目能源消耗指标一览表

序号	名称	单位	本项目
1	产值	万元	94068
2	综合能耗（当量）	吨标煤	6448.63
3	综合能耗（等价）	吨标煤	14877.83
4	万元产值综合能耗（当量）	吨标煤	0.059
5	万元产值综合能耗（等价）	吨标煤	0.137

7.4.3 项目节能方案

本项目主要耗能为电力和水，因此在设计方案的确定、设备选型和检查投产的运行中，以及在管理制度的制定方面，均以节省电力和节水为重要环节，同时满足相关标准及规范、相关终端用能产品能效标准，进行各专业设计、设备选型、材料设备验收和施工及竣工验收。

1. 总图、建筑节能措施

（1）总图节能。总图布置和厂房工艺布置按工艺流程进行合理布局，采用封闭式管理，减少物料运输，节约运输能源。

（2）屋面保温节能。建筑物屋面设计采取屋顶隔热保温层，选用35mm厚挤塑聚苯板，屋面传热系数0.67，提高保温节能效果。

（3）暖通空调制冷节能。建筑平面体型应尽量简单方整，减少保温墙强度，空调房间应尽量与一般房间分开而集中布置。为了避免太阳辐射热的影响，应尽量避免东西朝向布置和布置在顶层等，以利于节能。

（4）墙体保温。在主体墙结构外侧用粘接材料固定一层保温材料，并在保温材料外侧抹砂浆或做其他保护装饰，在外墙根部、女儿墙、阳台、变形缝等易产生冷热桥的部位，采用外保温技术，可显著消除冷热桥造成的热损失。

2. 节电措施

（1）变压器节电

供电设计电力变压器采用低噪声低损耗环氧树脂干式变压器柜，以减少空载损耗，功率因素采用在低压侧集中补偿 $\cos\phi>0.9$ 。车间内照明选用节能高效的LED灯，并采用分段启闭，生活、办公等采用一灯一开关。

（2）空调节电

①减少空调的冷、热负荷。主要措施：改善建筑物围护结构的热工性能与光学性能；采用高效冷光光源，选择合适的照度，采用钥匙控制开关来控制室内主要用电器具。

②提高空调装置的运行效率。主要措施：选择单机能效比高的制冷机、风机、

水泵电机等设备；单机容量和台数可与冷（热）负载变化规律相匹配，实行经济运行；使单机与系统保持在高效区运行。

③规定合理的温、湿度标准，采用多功能温控器，对室内的空气温度进行自动调整。

（3）照明节电

①选用高效电光源和LED灯具。在保证照明质量的前提下，车间选用合适照度和节能灯具，提高光源与灯具的效率。

②合理控制照明时间。照明时间应根据生产需要掌握，随用随开。

（4）其他节点措施

①充分利用当地园区能源供应网络，生活用电部分采用太阳能发电，通过综合能源利用，努力实现节能功效

②提高设备的能效比和输送效率；主要供用能系统在分项计量的基础上，进行定额管理。

3. 计量措施

本项目水、电、气以及污水排放管路上的设计，配有用户计量表，加强能源消耗管理，提高成品能耗控制，有利于节能管理。

8 项目风险管控方案

8.1 风险识别评价

本项目的实施受众多风险因素的影响，必须对风险程度做综合评价，并制定相应的风险防范管理措施，最大限度地降低项目风险。以下从市场风险、财务风险、经营管理风险、政治风险等方面进行分析。

8.1.1 市场风险

尽管全球可降解一次性餐具市场增速显著（贝哲斯咨询预测2024—2032年期间将以6.4%的CAGR增长），但行业竞争格局持续演变。环保餐具需求受政策推动（如欧美“禁塑令”），但消费者对价格敏感度高，若政策补贴退坡或经济下行，可能影响需求增长。新型环保材料（如PLA、竹纤维）加速迭代，若项目未能保持技术领先优势、提高产品质量和服务水平或及时开发出满足客户需求的新产品，可能面临市场份额与市场地位下降的风险。自然降解植物纤维模塑产品作为塑料制品的替代品，国际品牌与本土企业加速泰国的产能布局，众鑫股份作为行业中具有较高技术水平和较大生产规模的企业，具有一定的竞争优势，但是面临可降解餐具市场份额争夺加剧的风险。

8.1.2 财务风险

基于国际经济不容乐观、国内经济下滑、美国加征关税等宏观形势，国家将对现有货币政策进行适度微调，泰铢兑美元汇率波动可能侵蚀利润。植物纤维原料价格受农业产量影响，叠加泰国劳动力成本上涨压力，若未来公司餐饮具产品主要原材料价格大幅上涨或市场竞争加剧，则公司主营业务毛利率可能面临下滑风险。

8.1.3 经营管理风险

虽然企业在原材料采购、生产管理、成本控制上具有丰富的经验，但业务增长可能会对企业管理、营运和财务资源构成较大压力。原料运输依赖金池工业区物流网络，极端天气或地缘冲突可能导致交付延迟。目前泰国劳工政策存在双重性，一方面驻泰中资企业只允许从国内引入部分管理和技术人员，普通劳工禁止跨境流动导致结构性短缺，另一方面泰国工人工资相对较低，但考虑到对于劳动者保护高，以及加班工资较高的情况，严格的劳动法（如加班工资1.5倍）推高泰国人工隐性成本。

8.1.4 政治风险分析

近年来国际环境变化较大，俄乌冲突、巴以冲突、贸易保护主义抬头、中美经贸摩擦升级、汇率剧烈波动、股市动荡、大宗商品价格走高、有效需求下降等因素，可能引发全球供应链重构，影响原材料采购和产品出口，给中资企业的生产经营带来负面影响，企业压力增大。欧美市场可能以碳关税、双反调查限制进口。由于美国的关税等贸易政策具有不确定性，会对泰国出口美国市场产生负面影响。泰国政府若调整环保产业税收优惠或收紧外资准入，将直接影响项目运营成本。

8.2 风险管控方案

加强项目风险管理，根据不同风险确定防范对策，可以有效控制和减少风险，保证项目的顺利实施。

1. 针对市场风险，建议企业推进产品结构升级。在巩固北美和欧洲市场基础上，针对不同区域需求开发差异化、定制化产品，逐步提高高附加值产品占比，以技术溢价扩大利润空间。建议企业构建“线上+线下”品牌渠道。线上通过跨境电商与直播带货拓展零售终端，线下一方面开拓新的营销客户，另一方面继续加强与现合作的大型连锁餐饮企业签订长期供应协议锁定订单规模，同时加强国际绿色资质认证，强化品牌ESG属性，形成可持续的溢价能力。建议企业持续加强技术创新。通过加大研发投入，加强与国内高校以及泰国当地高校的合作，不断优化纸浆模塑工艺，提升产品耐用性与成本优势。

2. 针对财务风险，建议企业实施战略性财务管理体系。融资端充分利用泰国

BOI投资促进政策，利用泰国政府税收优惠降低初期税负，同时申请绿色贷款及国际机构等多元化融资支持。成本端推行“原料+人力”双管控，在一期项目基础上根据产能需求与泰国本地木材种植园签订长期采购协议，稳定原料供应价格；引入自动化设备降低人工成本。此外，建议企业深度融入泰国本地商业生态，秉持扎根当地发展、融入本地社会理念，积极加入泰国商会、泰国工业联合会等本地有影响力的商协会组织平台，拓展本地合作网络，构建政商资源网络，获取政策先导信息。

3. 针对经营管理风险，建议企业加强本地化团队建设。与泰国高校（如朱拉隆功大学）合作开展产学研项目，吸引复合领域专业人才。建议企业持续提升供应链韧性。建立可支撑3个月生产的原料应急储备库，与多家物流公司合作分散运输风险。

4. 针对政治风险，建议企业加强政策合规。通过聘请本地法律顾问确保合规，重点监控外籍人员经商法、土地所有权等合规红线，同时在泰国处理好与主管部门及政府的关系，发生意外时及时取得中国驻当地使（领）馆保护。建议企业加强地缘风险对冲。通过政治风险保险、银行等保险金融机构和其他专业风险管理机构的相关业务保障自身利益，包括购买政治风险保险，覆盖征用、汇兑限制等场景；与中资银行合作开展跨境资金池管理，保障资金安全。

8.3 风险应急预案

建设单位应贯彻执行国家《生产安全事故应急预案管理办法》以及泰国有关部门规定，建立专项指挥部，在生产过程中实行标准化管理，制定整套安全生产管理制度，包括安全教育、安全作业证、安全检查、安全技术装备、安全管理规定，设备安全管理规定等，对职工进行安全教育和培训，树立全厂员工的安全防范意识。

建设单位应制订事故应急救援预案，经常开展事故预案演练，做到“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”，以增强职工个人的安全意识和应急处置能力，应急预案应结合实际具有可操作性。

9 研究结论及建议

9.1 可行性研究结论

1. 项目建设是必要的。项目符合全球范围内“限塑禁塑”政策导向，项目的实施将增强我国环保产业全球产业链供应链布局，是强化国际竞争力的需要；本项目是民营企业响应国家“一带一路”号召，以海外投资撬动“双循环”的重要举措；本项目建设将利用阔叶浆、竹浆等植物纤维生产可降解餐具，契合泰国及

国际“双碳”目标，有效提升“中国制造”品牌美誉度；是众鑫股份进一步优化产能布局，规避贸易风险，拓展海外市场，实现做大做强企业规模的需要。

2. 项目工艺技术成熟先进。本项目采用了众鑫股份自主研发的“热膨胀智能控制技术”“智能湿干双转快速转移技术”等专利工艺，可以实现全自动化生产（注浆、热压、成型等环节）。本项目采用先进的生产设备，建设智能化仓储，结合公司自主研发的先进制造技术和生产工艺，同时借助大数据、人工智能等信息化技术，继续优化升级生产模式与方法，打造国内装备先进、自动化程度高，信息化、数字化等管理手段完善，生产流程科学合理、节能环保低碳的产业基地。项目建成后将可以快速大规模生产出优质的符合市场需求的产品，发挥规模经济效应，实现公司整体效益的提升，增强公司的核心竞争力。

3. 项目实施地具有较好的基础条件和投资环境。本项目实施地位于泰国巴真武里府甲民县金池乡的金池工业区，该工业园区良好的区位优势，毗邻首都曼谷，地处通往东北部的必经要道由缅甸土瓦港起始，横穿泰国，柬埔寨进入越南，贯通印度洋与太平洋的公路和铁路通道，距离素万纳普机场158公里，曼谷港183公里，兰乍邦港口175公里。金池工业区内水电供应稳定，电力设施可满足大规模生产需求，配备双回路供电系统，停电风险低。供水系统完善，能保障生产过程中对水资源的大量需求。同时，区内通信网络全覆盖，5G网络已投入使用，便于企业与国内外客户及合作伙伴进行高效沟通。同时，项目符合“泰国4.0”战略重点发展的农业与生物科技目标产业，享受泰国投资促进委员会（BOI）的投资优惠。

4. 项目实施单位及投资单位条件具备。本项目实施单位的投资公司浙江众鑫环保科技集团股份有限公司具有较强的技术力量、较广的应用合作网络，为本项目的顺利实施提供了有力保障。

5. 支撑保障条件扎实。项目公用工程配套有保障，项目所在园区配套排水、变配电、供热等公用工程设备。项目技术支撑有保障，主要依托浙江众鑫环保科技集团股份有限公司前期研发与国内产线基础，为本项目提供了管理和技术保障。

6. 本项目经济效益显著。本项目总投资57920万元。经经济效益分析，项目正常年可实现营业收入108540万元，利润总额11651.40万元，所得税后利润为9321.10万元，税后财务内部收益率18.14%，投资回收期5.79年，盈亏平衡点60.81%，借款偿还期6年。项目的经济效益良好。

7. 本项目是可行的。本报告所做的技术和经济分析结果表明，项目是可行的。

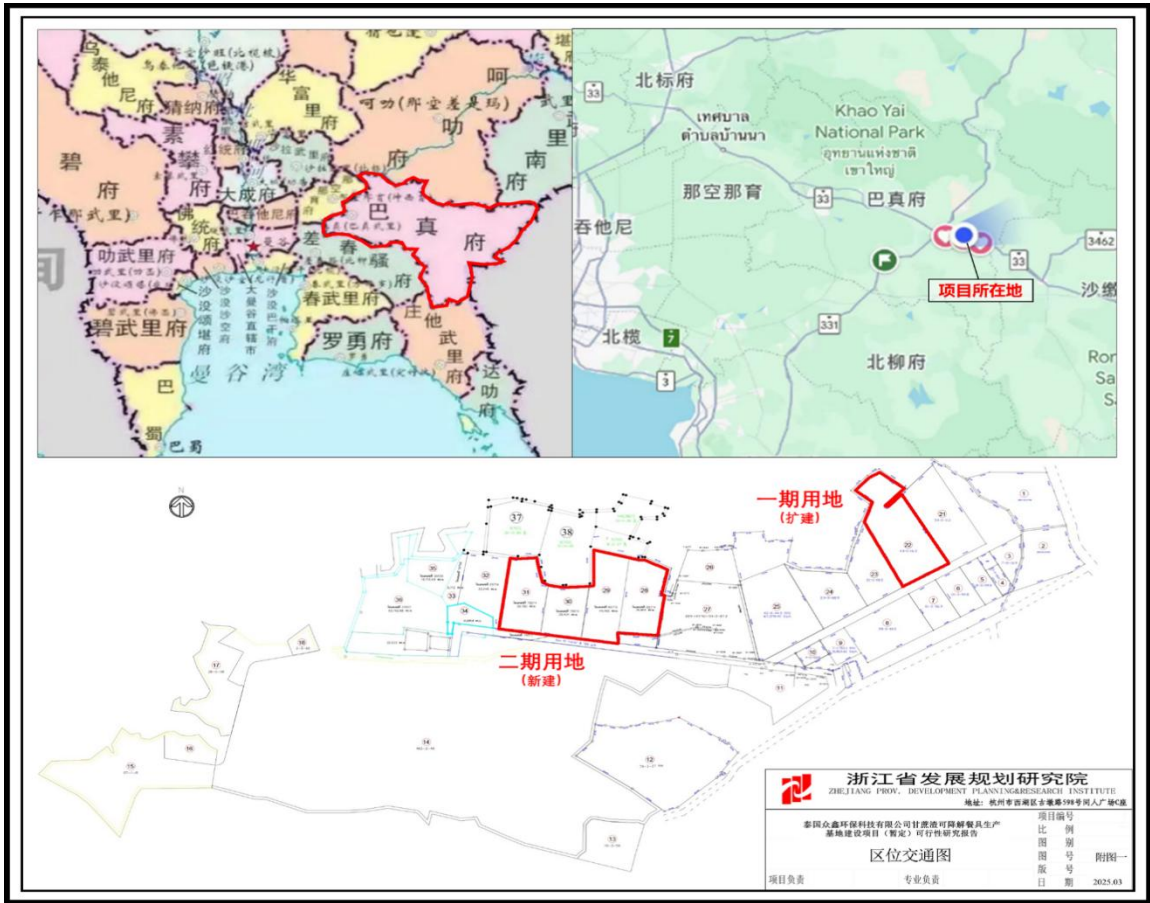
9.2 问题与建议

目前泰国众鑫所建设的植物纤维可降解餐具生产基地一期扩建及二期新建项目，在亚太区纸浆模塑行业生产企业中具有生产技术和设计服务领先的特点，且一期工程的实施过程中已构建了本土化生产体系，深度掌握泰国本土原材料特性、

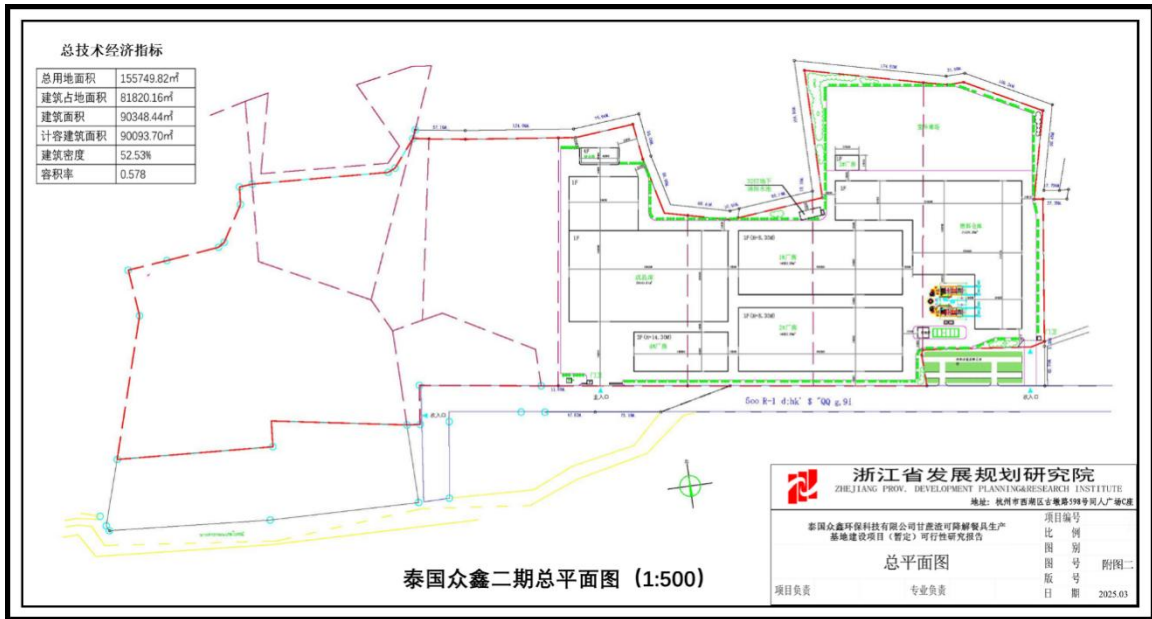
产业供应链体系及法规政策。但是随着技术提升和市场竞争的加剧，不排除后续会有类似的产品和服务出现，对本项目带来竞争压力。此外，受全球经济周期波动和美元指数走强等影响，泰铢货币波动幅度持续扩大，将对产品出口利润空间产生一定压力。因此基于技术和服务、货币价值等的时效性，项目负责人应尽快落实资金，加快项目建设和投产，确保可降解餐具生产在市场中的领先地位。建议如下：

1. 泰国众鑫环保科技有限公司植物纤维可降解餐具生产基地一期扩建及二期新建项目应加快项目融资及建设进度，确保项目按期建设。
2. 项目在建设实施的过程中，要加强建设和运营过程安全管理，降低经营风险。
3. 建议泰国众鑫积极落实建设资金，以保证项目的顺利实施。工程建设中抓好招投标和监理工作，确保工期、质量、投资控制，为项目的顺利实施打好基础。

附图1：厂址区域位置示意图附图



附图2：厂区总平面布置示意图



议案10:

《关于公司 2024 年度监事会工作报告的议案》

各位股东及股东代表:

公司监事会根据 2024 年工作情况,形成了《2024 年度监事会工作报告》,具体内容详见附件。本议案已经公司第二届监事会第三次会议审议通过,现提请股东大会审议。

请各位股东及股东代表审议。

附件:《2024年度监事会工作报告》

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

监事会

2025年5月19日

附件：《2024年度监事会工作报告》

2024年度监事会工作报告

2024年，浙江众鑫环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）监事会全体成员按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《公司章程》以及《公司监事会议事规则》等相关规定切实开展各项工作。公司全体监事恪尽职守、勤勉尽责、努力工作，保障了公司规范运作和资产及财务的准确完整，维护了公司权益及股东权益。现将2024年度公司监事会工作报告如下：

一、2024年度公司监事会工作情况

2024年度，公司监事会共召开了5次监事会，具体内容如下：

（一）第一次监事会：

第一届监事会第十一次会议于2024年3月21日在公司会议室召开，会议应到监事3名，实到监事3名，符合《中华人民共和国公司法》和《公司章程》的有关规定。会议经审议通过了以下议案：

- 议案1：《关于公司2023年度监事会工作报告的议案》；
- 议案2：《关于公司2024年度监事薪酬及津贴方案的议案》；
- 议案3：《关于公司2023年度财务决算报告的议案》；
- 议案4：《关于公司2021—2023年度的〈审计报告〉的议案》；
- 议案5：《关于公司内部控制的自我评价报告的议案》；
- 议案6：《关于预计2024年度日常关联交易并确认2023年度的关联交易的议案》；

（二）第二次监事会：

第一届监事会第十二次会议于2024年5月16日在公司会议室召开，会议应到监事3名，实到监事3名，符合《中华人民共和国公司法》和《公司章程》的有关规定。会议经审议通过了以下议案：

议案1：《关于修订公司首次公开发行股票并上市后前三年股东分红回报规划的议案》；

议案2：《关于完善公司上市后分红政策的议案》；

（三）第三次监事会：

第一届监事会第十三次会议于2024年10月27日在公司会议室召开，会议应到监事3名，实到监事3名，符合《中华人民共和国公司法》和《公司章程》的有关规定。会议经审议通过了以下议案：

- 议案1：《关于审议公司2024年第三季度报告的议案》；
- 议案2：《关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额的议案》；
- 议案3：《关于使用暂时闲置的募集资金进行现金管理的议案》；

议案4：《关于使用部分闲置自有资金进行现金管理的议案》；

（四）第四次监事会：

第一届监事会第十四次会议于2024年11月14日在公司会议室召开，会议应到监事3名，实到监事3名，符合《中华人民共和国公司法》和《公司章程》的有关规定。会议经审议通过了以下议案：

议案1：《关于公司监事会换届选举暨提名非职工监事候选人的议案》；

1-1 《关于提名选举胡旭翠为第二届非职工监事候选人的议案》；

1-2 《关于提名选举宋清福为第二届非职工监事候选人的议案》；

议案2：《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》。

（五）第五次监事会：

公司第二届监事会第一次会议于2024年12月09日在公司会议室召开，会议应到监事3名，实到监事3名，符合《中华人民共和国公司法》和《公司章程》的有关规定。会议经审议通过了《关于选举宋清福为公司第二届监事会主席的议案》。

二、监事会对2024年度有关事项的独立意见

（一）公司依法运作情况

1、2024年度，监事会依法对公司运作情况进行了监督。

监事会认为2024年度公司能严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》及其他有关法律法规进行规范运作，经营决策科学合理。公司股东大会、董事会会议的召集、召开均按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》等有关制度的规定，决策程序符合有关法律法规及《公司章程》的要求，有关决议的内容合法有效。

2、监事会对公司董事会、管理层的履职情况进行了有效监督。

监事会定期列席董事会会议，听取工作报告，监督决策程序和过程。本年度监事会派员共列席董事会会议4次，对董事会决策的合法性、合规性进行监督，确保其决策维护公司和股东利益。监事会认为，公司董事会成员及高级管理人员能按照有关法律法规和《公司章程》的规定，忠实勤勉地履行其职责。

报告期内未发现公司董事及高级管理人员在执行职务、行使职权时有违反法律法规、《公司章程》等损害公司和股东利益的行为。

（二）检查公司财务事项

2024年度，监事会对公司的财务制度和财务状况进行了检查，加强对公司财务状况的监督，定期评审公司财务报表和年度经营计划，检查财务管理制度。通过审查认为公司财务会计内控制度健全，会计无重大遗漏和虚假记载，严格执行《中华人民共和国会计法》和《企业会计准则》等法律法规，未发现有违规违纪

问题。

（三）检查公司对外投资情况

2024年度，监事会对公司的对外投资执行情况进行了监督，监事会认为：公司对外投资符合《中华人民共和国公司法》等规定规范运作，未发生有损股东利益的行为。

2025年，公司监事会将继续严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》《监事会议事规则》和有关法律法规的要求，勤勉尽责，促进公司规范运作。

三、存在的问题与不足

1、深度与广度有待提升：在某些复杂业务领域和新兴业务方面，监督的深度还不够，对一些潜在风险的识别和预警能力有待加强。

2、沟通协调机制需优化：与董事会、经营管理层之间的沟通协调机制还不够完善，有时信息传递不及时或不充分，影响监督工作的效率和效果。

3、专业能力需进一步提高：随着公司业务的不不断拓展和市场环境的变化，监事会成员的专业知识和技能需要持续更新和提升，以更好地适应监督工作的要求。

四、2025年度工作重点

1、深化监督工作：加强对重点领域、关键环节和新兴业务的监督，加大检查力度和频率，提高风险识别和预警能力。

2、完善沟通机制：建立更加高效的沟通协调机制，加强与董事会、经营管理层的信息共享和交流，及时了解公司经营状况和重大决策，确保监督工作的及时性和有效性。

3、提升专业素养：组织监事会成员参加专业培训和学习交流，学习法律和财务方面的专业知识，深刻领会中国证监会主席吴清在国新办举行新闻发布会上的讲话，不断更新知识结构，提高专业水平和业务能力，为更好地履行监督职责提供保障。

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

监事会

2025年05月19日

议案11:

《关于确认公司 2024 年度监事薪酬及 2025 年度薪酬方案的议案》

各位股东及股东代表:

根据《公司章程》、公司相关制度的规定,结合公司生产经营、考核体系、相关岗位职责等实际情况并参考同行业薪酬水平,确定如下:

一、2024 年监事薪酬按所担任的工作岗位确定薪酬。

名 称	担任岗位职务	税前工资 (万元)
宋清福	监事会主席、广西片区总经理	63.43 (含五险一金)
胡旭翠	监事、采购部经理	62.43 (含五险一金)
姬中山	监事、崇左众鑫总经理	90.15 (含五险一金)

二、2025 年度公司监事的薪酬、津贴方案如下:

公司监事在公司担任具体职务的,根据其所担任的具体职务,依据公司薪酬与绩效考核管理相关制度领取报酬,不再另行领取监事津贴。

本议案已经第二届监事会第三次会议审议,全体监事回避表决,现提请股东大会审议。具体内容详见公司于 2025 年 4 月 12 日在上海证券交易所网站

(www.sse.com.cn)披露的《关于确认 2024 年度董事、监事、高级管理人员薪酬及 2025 年度薪酬方案的公告》

请各位股东及股东代表审议。

浙江众鑫环保科技集团股份有限公司

监事会

2025年05月19日