

股票简称：万凯新材

股票代码：301216



万凯新材料股份有限公司

(住所：浙江省嘉兴市海宁市尖山新区闻澜路 15 号)



向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书

(修订稿)

保荐机构（主承销商）



中国国际金融股份有限公司

(北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

2023 年 5 月

声 明

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

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

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规规定，公司本次向不特定对象发行可转债符合法定的发行条件。

二、关于公司本次发行可转债的信用评级

本次可转债经中证鹏元评级，根据中证鹏元出具的《万凯新材料股份有限公司2023年向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（中鹏信评【2023】第Z【532】号01），万凯新材主体信用等级为AA，评级展望为稳定，本次可转债信用等级为AA。

公司本次可转债上市后，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级。

三、公司的利润分配政策及上市后利润分配情况

（一）公司现行利润分配政策

根据公司现行《公司章程》的规定，公司的利润分配政策为：

1、公司利润分配遵循兼顾公司长期发展和对投资者合理回报的原则。公司可以采取现金、股票或者二者相结合的方式分配股利。公司的利润分配应充分重视投资者的实际利益，但不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在盈利和现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法，并保持分配政策的连续性和稳定性。

2、现金分红的条件与比例

如无重大投资计划或重大资金支出，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司发放现金分红的具体条件如下：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所剩余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且金额超过人民币 5,000 万元。

同时，公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次分配所占比例不低于 20%。

3、发放股利的条件

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利；若董事会认为公司未来成长性较好、每股净资产偏高、公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在符合公司现金分红政策的前提下，制定股票股利分配预案。

4、未分配利润的用途

公司当年用于分配后剩余的未分配利润将根据公司当年实际发展情况和需要，主

要用于保证公司正常开展业务所需的营运资金、补充公司资本以增强公司资本实力、用于合理业务扩张所需的投资以及其他特殊情况下的需求，具体使用计划安排原则上由董事会根据当年公司发展计划和公司发展目标拟定。

5、利润分配方式

公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；具备现金分红条件的，应当采用现金分红利润分配。如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润，公司可以采取股票股利的方式予以分配。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

6、利润分配的决策程序

（1）公司进行股利分配时，应当由公司董事会先制定分配方案后，提交公司股东大会进行审议；

（2）董事会拟定利润分配方案相关议案过程中，应充分听取外部董事、独立董事意见。公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

（3）监事会应当对董事会拟定的利润分配方案相关议案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过；

（4）董事会及监事会审议通过利润分配预案后应提交股东大会审议批准。股东大会对利润分配预案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括不限于提供网络投票表决、召开投资者交流会、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；

（5）公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，董事会应当就具体原因进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司应在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。在上述情况下，公司在召开股东大会

会时应提供网络形式的投票平台。

7、利润分配政策的调整

（1）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，可结合股东（特别是中小股东）、独立董事和监事会的意见决定对利润分配政策做出适当且必要的修改，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

（2）有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定进行专项研究论证后拟定，拟定利润分配政策过程中，应充分听取独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。董事会审议通过利润分配政策相关议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，独立董事发表独立意见，并及时予以披露。

（3）监事会应当对董事会拟定的利润分配政策相关议案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

（4）股东大会审议调整的利润分配政策，应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）公司最近三年现金分红情况

公司 2020 年、2021 年及 2022 年的利润分配情况如下：

分红（实施）年度	分红所属年度	实施分红方案	现金分红金额（含税）
2021 年	2020 年度	每 10 股派发现金股利 4.50 元（含税），不进行资本公积转增股本，不送红股	115,895,430 元
2022 年	2021 年度	每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），不进行资本公积转增股本，不送红股	68,679,080 元
2023 年	2022 年度（注）	每 10 股派发现金股利 3.00 元（含税），同时以资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股	103,018,620 元

注：截至本募集说明书出具日，发行人 2022 年度利润分配方案尚未实施完毕。

发行人最近三年每年以现金方式分配的利润均不少于当年实现的可分配利润的 10%，实际分红情况符合《公司章程》的有关规定。

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合并报表归属于母公司所有者的净利润	95,690.84	44,190.44	20,256.71

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金分红（含税）	10,301.86	6,867.91	11,589.54
当年现金分红占合并报表归属于母公司所有者的净利润的比例	10.77%	15.54%	57.21%
最近三年累计现金分配合计	28,759.31		
最近三年年均可分配利润	53,379.33		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	53.88%		

（三）公司最近三年未分配利润使用安排情况

为保持公司的可持续发展，公司扣除分红后的其余未分配利润作为公司业务发展的资金的一部分，用于公司的生产经营。

四、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险

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

（一）经营业绩波动风险

2020 年、2021 年及 2022 年，公司实现经营收入分别为 929,752.22 万元、958,676.97 万元及 1,938,604.31 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 20,256.71 万元、44,190.44 万元及 95,690.84 万元。2021 年及 2022 年，公司营业收入分别同比增加 3.11% 及 102.22%，归属于母公司所有者的净利润分别同比增加 118.15% 及 116.54%。

公司主要从事聚酯材料的生产与销售，宏观经济环境、上游原材料供需及价格变动、下游行业产品供需及价格变动、国际形势等因素对公司经营业绩都具有直接或间接重要影响。2022 年，公司新产能投产，恰逢全球市场需求强劲增长及 PET 行业高景气度影响，公司经营效益实现超预期提升。未来，国际市场方面，由于国际形势的不确定性，上游原材料价格波动可能会对国际市场产品供需关系产生影响，可能使公司外销产品议价能力受限；国内市场方面，若受宏观经济环境等因素影响，下游产品市场需求增长不及预期，产品销量及销售价格受到影响，存在导致公司未来**境内外收入下降**，经营业绩波动及盈利能力下滑的风险。

（二）原材料价格波动的风险

公司主要原材料为 PTA、MEG 等，报告期内，公司直接材料成本占比均在 90% 以上。公司主要原材料价格受原油、原煤等基础原材料价格和市场供需关系影响，波动较为明显。2020 年以来，国际原油价格持续大幅波动，外部环境因素影响尚不明朗，导致公司原材料采购价格存在较大的不确定性。

在其他因素保持不变的前提下，报告期内发行人的原材料价格若增减 20 个百分点，对公司毛利率变动的影响为 16-17 个百分点。因此，尽管公司 PET 产品的销售价格与原材料采购价格挂钩，但由于发行人原材料占营业成本比重较高，若未来 PTA、MEG 等原材料价格出现大幅上涨，而公司不能及时采取措施将原材料上涨的压力转移，又或者在原材料价格下跌趋势中未能够做好库存管理，公司的经营业绩将受到不利影响。

（三）关于募投资项目天然气供应及价格波动的风险

本次发行募集资金投资项目 MEG 一期 60 万吨项目的主要生产原材料为天然气，其供应及价格对项目实施有较大影响。项目已与当地政府及供气主体签订了天然气供应相关协议，对供应量和定价机制进行了约定。若后续天然气价格大幅上涨，且 MEG 价格未同步随天然气价格上涨的情况下，MEG 一期 60 万吨项目可能形成亏损。此外，若未来天然气供应出台优先保障民用或优先运输至东部沿海地区等政策，从而导致项目当地供应量发生短缺，将会给募集资金投资项目的预期效果带来不利影响。

（四）募投资项目市场前景不确定的风险

本次发行募集资金投资项目 MEG 一期 60 万吨项目的可行性分析基于当前国内外市场环境、技术发展趋势、产品价格、原材料供应和工艺技术水平等因素作出。由于项目的实施与市场供求状况、国家产业政策、行业竞争情况、技术进步等因素密切相关，上述任何因素的变动都可能直接影响项目的经济效益。

我国 MEG 产业发展较为成熟，根据 CCF 数据统计，2018 年-2022 年国内 MEG 产能由 1,055.5 万吨增长至 2,477.5 万吨，复合增长率为 23.78%，且 CCF 预计 2023 年我国 MEG 产量仍将快速增长。如果未来 MEG 供应量过剩导致 MEG 市场价格低于自行生产 MEG 的单位成本，将会给募集资金投资项目的预期效果带来较大影响。

（五）毛利率较低的风险

2020年、2021年及2022年，公司综合毛利率分别为4.95%、7.38%及7.59%，毛利率有所增长但总体处于较低水平，主要是由公司所处行业特点及产品结构造成，若未来因产品价格、原材料价格波动导致毛利率下降，公司经营业绩将受到一定的影响。

五、发行人持股5%以上股东、董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺

发行人控股股东、实际控制人（含其一致行动人）及董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员出具了《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函》，就认购上市公司本次可转债的相关事项，作出如下承诺：

“1、若本人及本人配偶、父母、子女 / 本企业在此次可转债发行首日前六个月内存在减持公司股票情形的，本人 / 本企业承诺将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

2、若本人及本人配偶、父母、子女 / 本企业在此次可转债发行首日前六个月内不存在减持公司股票情形的，本人 / 本企业将根据市场情况决定是否参与本次可转债的发行认购；若认购成功，本人 / 本企业承诺，本人及本人配偶、父母、子女 / 本企业将严格遵守短线交易的相关规定，自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及本次可转债；

3、本人 / 本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺的约束。若本人 / 本企业违反上述承诺直接或间接减持上市公司股份或可转债的，因此所得收益全部归上市公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

4、若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本人 / 本企业承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

发行人独立董事出具了《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函》，作出如下承诺：

“1、本人及本人配偶、父母、子女承诺不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的发行认购；

2、本人及本人配偶、父母、子女自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人配偶、父母、子女违反上述承诺，本人及本人配偶、父母、子女将依法承担由此产生的法律责任。若给上市公司和其他投资者造成损失的，本人及本人配偶、父母、子女将依法承担赔偿责任。”

发行人持股 5%以上股东御心投资有限公司出具了《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函》，作出如下承诺：

“1、本企业承诺不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的发行认购；

2、本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本企业违反上述承诺，本企业将依法承担由此产生的法律责任。若给上市公司和其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。”

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	2
二、关于公司本次发行可转债的信用评级.....	2
三、公司的利润分配政策及上市后利润分配情况.....	2
四、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险	6
五、发行人持股 5% 以上股东、董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺.....	8
目 录	10
第一节 释义	13
第二节 本次发行概况	17
一、发行人基本情况.....	17
二、本次发行的背景和目的.....	17
三、本次发行概况.....	21
四、本次发行有关机构.....	35
五、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	37
第三节 风险因素	39
一、与发行人相关的风险.....	39
二、行业相关的风险.....	44
三、其他风险.....	44
第四节 发行人基本情况	49
一、发行人股本结构及前十名股东持股情况.....	49
二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	50
三、控股股东及实际控制人的基本情况.....	56
四、公司及股东、关联方以及董事、监事、高级管理人员等承诺相关方做出的重要承诺及履行情况.....	58
五、董事、监事、高级管理人员基本情况.....	62
六、公司的特别表决权股份或类似安排.....	70

七、协议控制架构.....	70
八、公司所处行业基本情况.....	70
九、公司主营业务的具体情况.....	86
十、公司核心技术和研发情况.....	100
十一、公司主要固定资产、无形资产情况.....	106
十二、公司拥有的主要业务资质情况.....	115
十三、公司特许经营权情况.....	116
十四、发行人上市以来的重大资产重组情况.....	116
十五、公司的境外经营情况.....	116
十六、公司报告期内的分红情况.....	116
十七、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形.....	120
十八、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况.....	120
第五节 财务会计信息与管理层分析	121
一、最近三年财务报表审计情况.....	121
二、最近三年会计政策及会计估计变更.....	121
三、最近三年财务报表.....	126
四、合并财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况.....	149
五、最近三年的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	150
六、财务状况分析.....	153
七、盈利能力分析.....	191
八、现金流量分析.....	219
九、资本性支出分析.....	223
十、技术创新分析.....	223
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	224
十二、本次发行对公司的影响.....	225
第六节 合规经营与独立性	227
一、公司报告期内受到的行政处罚情况.....	227
二、公司及董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人报告期内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况.....	227
三、关联方资金占用及担保情况.....	228

四、同业竞争.....	229
五、关联方及关联交易.....	230
第七节 本次募集资金运用	244
一、本次募集资金运用概况.....	244
二、募集资金投资项目的备案和环评能评批复情况.....	244
三、募集资金投资项目的背景、必要性及可行性.....	245
四、本次募集资金投资项目的具体情况.....	252
五、实施本次募投项目所需的人员、技术、市场储备情况.....	260
六、本次募集资金投资项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系.....	261
七、募集资金用于拓展新业务、新产品的相关说明.....	262
第八节 历次募集资金运用	264
一、最近五年募集资金情况.....	264
二、前次募集资金在专项账户中的存放情况.....	264
三、前次募集资金运用情况.....	265
四、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	269
五、前次发行涉及以资产认购股份的相关资产运行情况说明.....	271
六、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况.....	271
七、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	271
第九节 声明	272
一、发行人及董事、监事、高级管理人员声明.....	272
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	275
三、保荐人（主承销商）声明.....	276
四、发行人律师声明.....	279
五、审计机构声明.....	280
六、资信评级机构声明.....	281
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	282
第十节 备查文件	285

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般术语		
万凯新材/发行人/公司/本公司/上市公司	指	万凯新材料股份有限公司
万凯有限	指	发行人前身浙江万凯新材料有限公司（设立时的名称为浙江海宁正凯差别化纤维有限公司）
正凯集团	指	浙江正凯集团有限公司，发行人控股股东
御心投资	指	Royal Heart Investment Limited（中文名：御心投资有限公司）
中咨华盖	指	海宁市中咨华盖绿色产业投资合伙企业（有限合伙）
嘉渝科技	指	浙江嘉渝科技有限公司，发行人控股子公司
万凯包装	指	浙江万凯包装有限公司，发行人控股子公司
重庆万凯	指	重庆万凯新材料科技有限公司，发行人控股子公司
凯普奇	指	浙江凯普奇新材料科技有限公司，发行人控股子公司
浙涪科技	指	重庆浙涪科技有限公司，发行人控股子公司
正达凯	指	四川正达凯新材料有限公司，发行人控股子公司
重庆华凯	指	重庆华凯环保科技有限公司，发行人控股子公司
普凯新材	指	浙江普凯新材料有限公司，发行人参股公司
方元物流	指	浙江方元物流有限公司，发行人参股公司
嘉兴方元物流	指	嘉兴方元物流有限公司
重庆万凯包装	指	重庆万凯包装科技有限公司
正凯置业	指	浙江正凯置业有限公司
正凯化纤	指	浙江正凯化纤有限公司
正凯纺织	指	正凯纺织有限公司
国凯供应链	指	浙江国凯供应链管理有限公司
杭州君瑞	指	杭州空港君瑞酒店管理有限公司
润凯新材	指	海宁润凯新材料产业园管理有限公司
三房巷	指	江苏三房巷聚材股份有限公司，原名为江苏三房巷股份有限公司
海伦石化	指	江苏海伦石化有限公司
华润材料	指	华润化学材料科技股份有限公司
逸盛大化	指	逸盛大化石化有限公司
海南逸盛	指	海南逸盛石化有限公司

逸盛	指	逸盛大化和海南逸盛
江阴澄星	指	江阴澄星实业集团有限公司
澄高包装	指	江阴澄高包装材料有限公司
远东新世纪	指	远东新世纪股份有限公司
Indorama	指	Indorama Ventures Public Company Limited
Alpek	指	Alpek S.A.B. de C.V
DAK	指	DAK Americas LLC, 系 Alpek 子公司
CCF	指	化纤信息网 (https://www.ccf.com.cn/)
卓创资讯	指	山东卓创资讯股份有限公司, 中国大宗商品资讯门户网站 (https://www.sci99.com/)
康师傅集团	指	康师傅饮品投资(中国)有限公司及其下属子公司
可口可乐集团	指	中粮可口可乐饮料有限公司及其下属子公司
农夫山泉集团	指	农夫山泉股份有限公司及其下属子公司
娃哈哈集团	指	杭州娃哈哈集团有限公司及其下属子公司
怡宝集团	指	华润怡宝饮料(中国)投资有限公司及其下属子公司
国贸象屿	指	厦门国贸集团股份有限公司及厦门象屿股份有限公司, 及其下属子公司
嘉悦物产集团	指	嘉悦物产集团有限公司及其下属子公司
日出集团	指	日出实业集团有限公司及其下属子公司
中泰集团	指	新疆中泰(集团)有限责任公司及其下属子公司
中石油	指	中国石油天然气集团有限公司及其下属子公司
中石化	指	中国石油化工股份有限公司及其下属子公司
宏源期货	指	宏源期货有限公司及其下属子公司
新凤鸣	指	新凤鸣集团股份有限公司及其下属子公司
万向资源	指	万向资源有限公司及其下属子公司
兖矿集团	指	兖矿东华集团有限公司及其下属子公司
荣盛石化	指	荣盛石化股份有限公司及其下属子公司
雀巢集团	指	雀巢(中国)有限公司及其下属子公司
德润资产	指	杭州德润资产管理有限公司
MEG 一期 60 万吨项目	指	发行人本次募集资金投资项目“年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目(一期)”
可转债	指	可转换公司债券
本次发行	指	公司本次可转债发行事宜
本募集说明书/募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为本次发行而制作的《万凯新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
发行公告	指	发行人根据有关法律、法规为本次发行而制作的《万凯新

		材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券发行公告》
受托管理协议	指	《万凯新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之债券受托管理协议》
持有人	指	据中国证券登记结算有限责任公司的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
转股	指	债券持有人将其持有的债券按照约定的价格和程序转换为发行人股票
转股价格	指	本次可转债转换为发行人股票时，债券持有人需支付的每股价格
回售	指	债券持有人按事先约定的价格将所持有的全部或部分债券卖还给发行人
赎回	指	发行人按照事先约定的价格买回全部或部分未转股的可转债
保荐机构/保荐人/主承销商/受托管理人/中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
审计机构/会计师事务所/中汇	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构/中证鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日和/或休息日）
交易日	指	深圳证券交易所的营业日
报告期/最近三年	指	2020年度、2021年度、2022年度
报告期末	指	2022年12月31日
2020年末、2021年末、2022年末	指	2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《万凯新材料股份有限公司公司章程》
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
财政部	指	中华人民共和国财政部
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
证券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业术语		
PET	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯，中文简称为聚酯，英文全称为 Polyethylene Terephthalate
瓶级 PET	指	可用于软饮料、乳制品、食用油、调味品、酒类、日化、电子产品、医疗医药等领域的聚酯材料；由于目前主要用

		于制成食品、饮料包装瓶罐等，故称为瓶级 PET，亦可称为聚酯瓶片、瓶级聚酯切片
PTA	指	精对苯二甲酸，英文全称为 Pure Terephthalic Acid
MEG	指	乙二醇，又名甘醇、1,2-亚乙基二醇，英文全称为 Monoethylene Glycol
CP	指	液相连续聚合，英文全称为 Continuous Polycondensation，是酯化阶段到缩聚阶段的连续过程
SSP	指	固相连续聚合，英文全称为 Solid-state Polycondensation，固体状态下进行连续缩聚反应
IPA	指	间苯二甲酸，也称异酞酸、1,3-苯二甲酸，英文全称为 Isophthalic Acid
PETG	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己烷二甲醇酯，英文全称为 Polyethylene Terephthalate-co-1,4-Cyclohexylenedimethylene Terephthalate，是一种透明、非结晶型共聚酯，具有突出的韧性和高抗冲击强度
改性	指	通过物理和化学手段改变材料物质形态或性质的方法
DMC	指	碳酸二甲酯，英文全称为 Dimethyl Carbonate，是一种有机化合物，一种低毒、环保性能优异、用途广泛的化工原料

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

本募集说明书引用的第三方数据均摘自公开资料，并非专门为发行人本次发行准备，发行人亦未支付相关费用或提供帮助。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

法定名称：万凯新材料股份有限公司

英文名称：Wankai New Materials Co., Ltd.

注册地址：浙江省嘉兴市海宁市尖山新区闻澜路 15 号

办公地址：浙江省嘉兴市海宁市尖山新区闻澜路 15 号

成立时间：2008 年 3 月 31 日

注册资本：34,339.54 万元

法定代表人：沈志刚

股票上市地：深交所

股票简称：万凯新材

股票代码：301216

邮政编码：314415

联系电话：0573-87802027

传真：0573-87802968

公司网址：www.wkai.cc

电子信箱：wkdb@wkai.cc

二、本次发行的背景和目的

为了响应国家战略深化西部布局、保障公司主营业务上游原材料的稳定供应、控制原材料价格波动风险，满足公司营运资金需求，进一步提升公司综合实力，公司拟向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金不超过 27 亿元（含 27 亿元），用于 MEG 一期 60 万吨项目、补充流动资金项目。

（一）本次发行的背景

1、响应国家战略深化西部布局

2021年10月，国务院印发《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》，支持达州建设川东北区域中心城市，与万州、开州共建川渝统筹发展示范区，发挥要素成本、市场和通道优势，以更大力度、更高标准承接东部地区和境外产业链整体转移、关联产业协同转移，补齐建强产业链。2021年3月，《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，提出实施中国“气大庆”建设行动，加强天然气产供储销体系建设，天然气年产量力争达到630亿立方米。大力推进天然气（页岩气）勘探开发，完善资源开发利益共享机制，加快增储上产，重点实施川中安岳、川东北高含硫、川西致密气等气田滚动开发，推动天然气等矿产资源就地转化利用。

MEG一期60万吨项目拟于四川省达州市宣汉县进行建设，采用当地普光气田丰富的天然气资源作为主要原材料进行生产，响应“浙川东西部协作”号召，助力我国西部大开发战略，拉动当地经济、税收、就业，形成聚集效应和良性循环，为达州市先进制造产业发展奠定坚实基础。

2、拓展产业链提升综合竞争力

报告期内，公司主营业务为聚酯材料的研发、生产及销售，主要产品为瓶级PET产品，MEG是公司生产瓶级PET产品的主要原材料。年产120万吨MEG联产10万吨电子级DMC新材料项目分为两期建设，项目总投资100亿元，拟以天然气作为原材料制备MEG，拟采用深冷空分技术、纯氧转化工艺、天然气脱硫转化、脱碳、深冷分离提纯CO、PSA提氢等先进技术及设备，被纳入四川省重点项目名录。其中MEG一期60万吨项目投资额60亿元，建设周期约36个月。

通过MEG一期60万吨项目的实施，完全达产后公司将拥有年产60万吨MEG的生产能力，产成品MEG将主要供应子公司重庆万凯，能够有效降低原材料采购成本及保障供应稳定，有效强化公司聚酯产业链一体化布局，向上游原材料产业延伸，提升公司综合竞争力。

3、保障上游原材料的稳定供应

目前国产MEG产品主要采用煤制工艺生产，受原煤成分、加工工艺的影响，煤制MEG品质差异较大，仅有少部分质优、高效的产能集中于头部化工企业，因此

MEG 进口量一直处于高位。根据 CCF 统计，2022 年我国 MEG 进口依存度为 35.5%。

公司现有瓶级 PET 产能位居全国前列，每年对主要原材料 MEG 的采购规模较大，2020 年-2022 年公司直接进口采购 MEG 数量合计占 MEG 采购总量的比例达 35.50%。近年来，随着全球地缘政治冲突及国际贸易形势日益严峻，可能对后续 MEG 进口供应的稳定性造成一定影响。MEG 一期 60 万吨项目达产后，将能够满足部分公司对原材料 MEG 的需求，有效提升公司对上游主要原材料供给的自主把控能力，减少公司 MEG 进口依赖，提高原材料供给安全性，降低外部不确定因素的影响，进一步提升公司经营稳定性。

4、控制原材料价格波动风险

公司主营产品瓶级 PET 的主要原材料 PTA 以及 MEG 目前均采购自外部供应商。公司主要供应商供应的 MEG 主要为油制或煤制 MEG，市场价格随原油价格的波动变化较大。未来随着公司产能的不断增加，如何有效且稳定地控制原材料采购成本，将会对公司业绩稳定性及盈利能力产生较大影响。

四川是全国天然气生产大省，也是川气东输的重要产出地，根据四川省能源局发布的数据，2022 年全省天然气（含页岩气）产量达到 513.4 亿立方米；而 MEG 一期 60 万吨项目所在地达州市宣汉县拥有我国目前发现的最大规模海相整装高含硫气田普光气田，截至 2022 年 1 月末累计已探明天然气地质储量 4,157 亿立方米，因此 MEG 一期 60 万吨项目周边天然气资源尤为丰富，供应量大且稳定。其次，影响天然气价格的主要因素之一是管道运输成本，MEG 一期 60 万吨项目就地取材能够取得具有显著价格优势的天然气原材料。此外，天然气价格由各地政府以及中石油、中石化等国有大型企业指导定价，且价格调整频率较少，价格波动较原油价格更为稳定，MEG 一期 60 万吨项目选择天然气制 MEG 能够保证公司 MEG 成本长期处于稳定区间。

因此，公司通过 MEG 一期 60 万吨项目向上延伸产业链，将能够进一步降低原材料价格波动风险，提升经营稳定性。

5、自主把控原材料质量，助力化工行业迭代升级

MEG 一期 60 万吨项目选取先进的天然气制 MEG 工艺技术，天然气制 MEG 工艺较煤制工艺，具有纯度高杂质少、透光率高、稳定性好、不易氧化等优点，且所用原材料和工艺过程较煤制技术路线具有清洁环保的优势。此外，MEG 一期 60 万吨项目

聘请了业内经验丰富的上海浦景化工技术股份有限公司作为技术合作方，项目将采用深冷空分技术、纯氧转化工艺、天然气脱硫转化、脱碳、深冷分离提纯 CO、PSA 提氢等先进技术及设备。

MEG 一期 60 万吨项目的实施，除了能够实现公司自给优质 MEG 原材料，还能够结合下游产品瓶级 PET 生产过程中对原材料性能的具体需求优化改进 MEG 生产工艺，有利于自主把控原材料质量，进一步提升公司 PET 产品市场竞争力，助力我国化工行业迭代升级。

6、降本增效提升市场竞争力

MEG 一期 60 万吨项目将引进先进的 60 万吨合成气制生产装置，具备显著的规模化效应，单位 MEG 生产成本进一步降低。MEG 一期 60 万吨项目达产后每吨 MEG 生产成本预计将较大幅度低于近五年（2018 年-2022 年）公司 MEG 平均采购价格。此外，MEG 一期 60 万吨项目所在地与重庆万凯生产基地距离较近，根据公司测算，四川达州至重庆涪陵的 MEG 运费较现有供应商从华东地区、新疆地区运至重庆涪陵的 MEG 运费可降低约 50%。未来 MEG 的就近供应能够有效节约原材料运输成本，降低公司瓶级 PET 生产的单位成本，进一步提升 PET 产品的市场竞争力。

（二）本次发行的目的

1、帮助公司实现纵向一体化布局，提升公司综合实力

得益于近年来聚酯材料产业的蓬勃发展及公司发展战略的良好落实，公司业务规模自上市以来整体呈现较为快速的增长态势。公司作为领先的聚酯材料研发、生产、销售企业之一，近年来不断加大对新技术、新产品的研发力度，推动公司产品创新，在稳步扩大食品饮料等传统应用领域的同时，不断拓展下游光伏等新市场，业务规模有望在未来得到稳定增长。

为把握聚酯材料产业发展机遇，进一步提升公司综合实力，公司拟通过本次募集资金投资项目实现未来纵向一体化的战略布局，对上游产业链进行积极的布局与延伸，不断夯实主营业务产品的市场竞争力。

2、满足公司营运资金需求，提升公司抗风险能力

公司本次发行募集资金中 38,000.00 万元将用于补充流动资金，可以有效缓解公司

营运资金压力，降低公司财务成本，可转债转股后可以提升公司净资产规模，降低资产负债率，有效改善公司资本结构，增强公司的运营能力和市场竞争能力，有助于实现公司的长期战略发展目标，为未来业务持续发展和进一步巩固、提升行业地位提供资金保障。

3、进一步提升公司经营效益，符合公司和全体股东的利益

本次发行能够进一步提升公司规范运作水平，强化内部管理，提升经营效益，优化公司资本市场形象，更好地向市场传递公司战略布局和经营成果，有利于推动公司把握市场机遇，进一步提升公司的核心竞争力，增强公司的可持续发展能力，符合公司和全体股东的利益。

三、本次发行概况

（一）本次发行的注册情况

本次发行已经公司 2023 年 3 月 29 日召开的第一届董事会第二十次会议和 2023 年 4 月 21 日召开的 2022 年度股东大会、2023 年 4 月 21 日召开的第二届董事会第一次会议审议通过。

本次发行尚需经深圳证券交易所审核通过，并经中国证券监督管理委员会同意注册。

（二）证券类型

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

（三）发行规模、证券面值、发行价格

本次可转债发行总额不超过人民币 27 亿元（含 27 亿元），具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在上述额度范围内确定。本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（四）发行方式与发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）与

保荐机构（主承销商）根据法律、法规的相关规定协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（五）募集资金规模和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

根据相关法律法规规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转债募集资金总额为不超过人民币 27 亿元（含 27 亿元），募集资金净额将扣除发行费用后确定。

2、募集资金专项存储账户

公司股东大会已授权董事会（或由董事会授权的人士）在发行前增设募集资金专户、签署募集资金专户存储三方监管协议。本次发行可转债募集资金将存放于公司募集资金存储的专项账户。

（六）募集资金投向

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 27 亿元（含 27 亿元），扣除发行费用后募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
1	年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目（一期）（MEG 一期 60 万吨项目）	600,000.00	232,000.00
2	补充流动资金项目	38,000.00	38,000.00
	合计	638,000.00	270,000.00

如果本次实际募集资金净额少于拟投入募集资金额，不足部分公司将自筹解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的具体金额进行适当调整。

（七）承销方式及承销期

本次发行由主承销商组织承销团以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（八）发行费用

本次发行费用预计总额为【】万元（含税），具体包括：

项目	金额（万元）（含税）
承销及保荐费	【】
审计验资费	【】
律师费	【】
资信评级费	【】
信息披露费	【】
登记存管及其他费用	【】

注：以上各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（九）承销期间的停牌、复牌及可转债上市的时间安排

本次发行期间的主要日程与停牌安排如下：

日期	事项	停牌时间
T-2日 (【】月【】日)	刊登募集说明书及摘要（如有）、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1日 (【】月【】日)	网上路演 原股东优先配售股权登记日 网下申购日 网下机构投资者在 17:00 前提交网下申购表等相关全套申购文件，并确保在 17:00 前申报保证金到达指定账户	正常交易
T日 (【】月【】日)	刊登发行方案提示性公告 原股东优先配售日（缴付足额资金） 网上申购日（无需缴付申购资金） 确定网上申购摇号中签率	正常交易
T+1日 (【】月【】日)	刊登网上中签率及网下配售结果公告 网上发行摇号抽签	正常交易
T+2日 (【】月【】日)	刊登网上中签结果公告 网上申购中签缴款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转债认购资金） 网下申购投资者根据配售金额缴款（如网下申购保证金小于网下配售金额）	正常交易
T+3日 (【】月【】日)	主承销商根据网上网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易

日期	事项	停牌时间
T+4 日 (【】月【】日)	刊登发行结果公告；募集资金划至发行人账户	正常交易

上述日期均为交易日，如遇重大事项影响本次可转债发行，公司将与保荐人及主承销商协商后修改发行日程并及时公告。

（十）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。本次发行结束后，公司将尽快办理本次可转债在深交所挂牌上市交易。

（十一）本次发行主要条款

1、发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券（以下简称“可转债”）。本次可转债及未来经本次可转债转换的公司股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次可转债发行总额不超过人民币 27 亿元（含 27 亿元），具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在上述额度范围内确定。

3、票面金额和发行价格

本次可转债每张面值 100 元人民币，按面值发行。

4、债券期限

本次可转债期限为发行之日起六年。

5、债券利率

本次可转债的票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

6、还本付息的期限和方式

本次可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息。

（1）计息年度的利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指本次可转债持有人按持有的本次可转债票面总金额自本次可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转债票面总金额；

i：指本次可转债当年票面利率。

（2）付息方式

①本次可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转债发行首日。

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

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

④本次可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次可转债转股期自本次可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整

前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在本次发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次可转债发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股、派送现金股利等情况使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站和符合中国证券监督管理委员会规定条件的信息披露媒体（以下简称“符合条件的信息披露媒体”）上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法

规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。

（2）修正程序

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

10、转股股数确定方式

本次可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价格。

本次可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的本次可转债余额，公司将按照深圳证券交易所、证券登记机构等部门的有关规定，在本次可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该不足转换为一股的本次可转债余额。该不足转换为一股的本次可转债余额对应的当期应计利息（当期应计利息的计算方式参见第 11 条赎回条款的相关内容）的支付将根据证券登记机构等部门的有关规

定办理。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次可转债期满后五个交易日内，公司将以本次可转债的票面面值上浮一定比例（含最后一期年度利息）的价格向本次可转债持有人赎回全部未转股的本次可转债。具体上浮比率提请股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

在本次可转债转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照本次可转债面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转债。本次可转债的赎回期与转股期相同，即发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

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

IA：指当期应计利息；

B：指本次可转债持有人持有的本次可转债票面总金额；

i：指本次可转债当年票面利率；

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

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

此外，当本次可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司董事会（或由董事会授权的人士）有权决定以面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的本次可转债。

12、回售条款

（1）附加回售条款

若本次可转债募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，本次可转债持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的部分或者全部本次可转债的权利。在上述情形下，本次可转债持有人可以在公司公告后的回售申报期内进行回售，本次回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权。

（2）有条件回售条款

在本次可转债最后两个计息年度内，如果公司股票收盘价在任何连续三十个交易日低于当期转股价格的 70%时，本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分以面值加上当期应计利息回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

当期应计利息的计算方式参见第 11 条赎回条款的相关内容。

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

13、转股年度有关股利的归属

因本次可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有股东（含因本次可转债转股形成的股东）均享受当期股利。

14、发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）与保荐机构（主承销商）根据法律、法规的相关规定协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

15、向原股东配售的安排

本次可转债可向原股东优先配售。具体优先配售数量提请股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。

本次可转债给予原股东优先配售后余额及原股东放弃认购优先配售的金额，将通过网下对机构投资者发售及/或通过深圳证券交易所系统网上发行。如仍出现认购不足，则不足部分由保荐机构包销。

16、债券持有人会议相关事项

（1）债券持有人的权利

①依照其所持有的可转换公司债券数额享有约定利息；

②依照法律法规的相关规定及债券持有人会议规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

③根据募集说明书约定的条件将所持有的可转换公司债券转为公司股份，并于转股的次日成为公司股东；

④在满足赎回条件、回售条件时，要求公司执行赎回条款、回售条款；

⑤依照法律法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；

⑥依照法律法规、公司章程的规定获得有关信息；

⑦按募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；

⑧法律法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）债券持有人的义务

①遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；

②依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的

本金和利息；

⑤法律法规、募集说明书及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议的权限范围如下：

①当公司提出变更募集说明书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次债券本息、变更本次债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款等；

②当公司未能按期支付可转换公司债券本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组、重整或者破产的法律程序作出决议；

③当公司减资（因员工持股计划、股权激励、履行业绩承诺或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

④当保证人（如有）或担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

⑤当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

⑥在法律法规许可的范围内对债券持有人会议规则的修改作出决议；

⑦对变更、解聘债券受托管理人作出决议；

⑧法律法规规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

(4) 在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更募集说明书的重要约定；

②拟修改本次可转债债券持有人会议规则；

③拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

④公司不能按期支付本次可转债本息；

⑤公司发生减资（因员工持股计划、股权激励、履行业绩承诺或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份而导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或授权采取相应措施；

⑥公司发生分立、被托管、解散、重整、申请破产或依法进入破产程序；

⑦保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；

⑧公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动；

⑨公司提出债务重组方案；

⑩发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑪根据法律法规及债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

（5）下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会提议；

②单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；

③债券受托管理人；

④法律法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

（6）债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的内容，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律法规、募集说明书和债券持有人会议规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律法规和募集说明书明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外：

①如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

②如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

公司制定并公告了债券持有人会议规则，明确了可转换公司债券持有人的权利与义务，以及债券持有人会议的权限范围、程序和决议生效条件等。

17、本次募集资金用途

本次发行可转债募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 27 亿元（含 27 亿元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
1	年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目（一期）（MEG 一期 60 万吨项目）	600,000.00	232,000.00
2	补充流动资金项目	38,000.00	38,000.00
合计		638,000.00	270,000.00

如果本次实际募集资金净额少于拟投入募集资金额，不足部分公司将自筹解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的具体金额进行适当调整。

18、担保事项

本次可转债不提供担保。

19、募集资金存管

公司已经制定募集资金使用管理制度。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

20、本次发行方案的有效期限

公司本次可转债方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

21、本次可转债的受托管理人

公司聘任中金公司作为本次债券的受托管理人，并同意接受中金公司的监督。投资者认购或持有本次债券视作同意中金公司作为本次债券的受托管理人，并视作同意《募集说明书》《受托管理协议》《债券持有人会议规则》项下的相关约定。

（十二）债券评级情况

中证鹏元对本次可转债进行了信用评级，本次可转债主体信用等级为 AA，债券信用等级为 AA。

（十三）违约情形、责任及争议解决

1、违约情形

以下事件构成本次可转债项下的违约事件：

- （1）发行人已经或预计不能按期支付本次可转债的本金或者利息；
- （2）发行人已经或预计不能按期支付除本次可转债以外的其他有息负债，未偿金额超过 2,000 万元，且可能导致本次可转债发生违约的；
- （3）发行人发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证且导致发行人偿债能力面临严重不确定性的，或其被托管/接管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；
- （4）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；
- （5）发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；
- （6）增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施（如有）发生重大不利变化的；
- （7）本次可转债存续期内，发行人违反《受托管理协议》项下的陈述与保证、未能按照规定或约定履行信息披露义务、通知义务等义务与职责以致对发行人对本次可转债的还本付息能力产生重大不利影响，且一直持续二十（20）个连续工作日仍未得到纠正；
- （8）发行人发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2、违约责任及其承担方式

发行人保证按照本次可转债发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本次可转债利息及兑付本次可转债本金，若不能按时支付本次可转债利息或本次可转债到期不能兑付本金，对于延迟支付的本金或利息，发行人将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息，逾期利率为本次可转债票面利率上浮百分之二十（20%）。

当发行人未按时支付本次可转债的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，债券持有人有权直接依法向发行人进行追索。受托管理人将依据相应约定在必要时根据债券持有人会议的授权，代表债券持有人提起、参加民事诉讼或参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。

3、争议解决机制

本次可转债发生违约后有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，双方同意向受托管理协议签署地人民法院提起诉讼解决。

四、本次发行有关机构

（一）发行人：万凯新材料股份有限公司

法定代表人：沈志刚

联系人：高强、陶焕军

办公地址：浙江省嘉兴市海宁市尖山新区闻澜路15号

电话：0573-8780 2027

传真：0573-8780 2968

（二）保荐机构（主承销商）、受托管理人：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

保荐代表人：张磊、李鹏飞

项目协办人：陆隽怡

项目组成员：黄捷宁、陈婧、徐晔、杨磊杰、陈彬彬、戎静、陈莹、孙可儿、童心竹、曲雨晴

办公地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

电话：010-6505 1166

传真：010-6505 1156

（三）发行人律师：北京市金杜律师事务所

负责人：王玲

经办律师：叶国俊、李振江、焦福刚

办公地址：北京市朝阳区东三环中路1号1幢环球金融中心办公楼东楼17-18层

电话：010-5878 5858

传真：010-5878 5577

（四）审计机构：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：余强

经办注册会计师：谢贤庆、黄平、王露

办公地址：浙江省杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

电话：0571-8887 9999

传真：0571-8887 9000

（五）资信评级机构：中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人：张剑文

经办人员：顾春霞、洪焯

办公地址：深圳市深南大道7008号阳光高尔夫大厦（银座国际）三楼

电话：0755-8287 2897

传真：0755-8287 2090

（六）申请上市的交易所：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号

电话：0755-8866 8888

传真：0755-8208 3295

（七）证券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 层

电话：0755-2189 9999

传真：0755-2189 9000

（八）主承销商收款银行：中国建设银行股份有限公司北京国贸支行

户名：中国国际金融股份有限公司

账号：11001085100056000400

（九）募集资金投资项目咨询服务机构：深圳思略咨询有限公司

法定代表人：孙强

经办人员：俞谔源、徐健博

办公地址：深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室

电话：0755-2360 3558

五、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至 2022 年 12 月 31 日，保荐机构、主承销商和受托管理人中金公司及其子公司持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况如下：

中金公司衍生品业务自营性质账户、资管业务管理账户、子公司管理的账户及融资融券账户持有的发行人股份情况	中金公司衍生品业务自营性质账户持有发行人 5,359 股股份，中金公司资管业务管理的账户持有发行人 800 股股份，中金公司香港子公司 CICC Financial Trading Limited 持有发行人 800 股股份，中金公司子公司中金基金管理有限公司管理的账户持有发行人 57 股股份，中金公司子公司中国中金财富证券有限公司的融资融券账户持有发行人 6,800 股股份，中金公司及其下属子公司合计持有发行人 13,816 股股份，占发行人总股本的 0.004%。
--	--

中金公司的子公司管理的私募基金及其投资主体持有的发行人股份情况	中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司持有厦门中金盈润股权投资基金合伙企业（有限合伙）1.96%的合伙份额并担任厦门中金盈润股权投资基金合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人，厦门中金盈润股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有发行人 848.4846 万股股份（占发行人总股本的 2.47%）。中金公司的全资子公司中金私募股权投资管理有限公司担任执行事务合伙人的基金中金祺智（上海）股权投资中心（有限合伙）作为有限合伙人持有置瀚（上海）投资中心（有限合伙）99.9%的合伙份额，置瀚（上海）投资中心（有限合伙）持有发行人 212.1212 万股股份（占发行人总股本的 0.62%）。
---------------------------------	--

除前述情形外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、原材料价格波动的风险

公司主要原材料为 PTA、MEG 等，报告期内，公司直接材料成本占比均在 90% 以上。公司主要原材料价格受原油等基础原材料价格和市场供需关系影响，波动较为明显。2020 年以来，国际原油价格持续大幅波动，外部环境因素影响尚不明朗，导致公司原材料采购价格存在较大的不确定性。

在其他因素保持不变的前提下，报告期内发行人的原材料价格若增减 20 个百分点，对公司毛利率变动的影响为 16-17 个百分点。因此，尽管公司 PET 产品的销售价格与原材料采购价格挂钩，但由于发行人原材料占营业成本比重较高，若未来 PTA、MEG 等原材料价格出现大幅上涨，而公司不能及时采取措施将原材料上涨的压力转移，又或者在原材料价格下跌趋势中未能够做好库存管理，公司的经营业绩将受到不利影响。

2、原材料贸易波动风险

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司原材料贸易收入分别为 253,454.11 万元、94,887.77 万元及 300,068.56 万元，波动较大。公司从事原材料贸易业务规模受原材料市场价格及公司库存管理和订单排产安排影响，具有一定不确定性，公司原材料贸易收入存在波动风险。

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司原材料贸易盈亏分别为-29,335.06 万元、371.18 万元及 5,653.11 万元，整体波动较大。报告期内，公司在满足自身生产需求的前提下，将部分原材料对外销售，以满足库存管理的需要。虽然原材料贸易可以有效

避免原材料库存积压、缓解资金压力、控制原材料价格风险及仓储成本，但由于存在较多特殊因素，原材料贸易盈亏与采购价格及销售时点 PTA、MEG 市场价格波动紧密相关，且由于 PTA 及 MEG 均属大宗商品，价格波动较大，可能导致原材料贸易无法实现稳定盈利，甚至产生较大金额亏损，将可能对公司业绩造成不利影响。

3、原材料供应稳定性风险

目前国产 MEG 产品主要采用煤制工艺生产，受原煤成分、加工工艺的影响，煤制 MEG 品质差异较大，仅有少部分质优、高效的产能集中于头部化工企业，因此 MEG 进口量一直处于高位。根据 CCF 统计，2022 年我国 MEG 进口依存度为 35.5%。2020 年至 2022 年公司直接进口采购 MEG 数量合计占 MEG 采购总量的比例达 35.50%。海外进口原材料会受国际政治、宏观经济等多种因素的影响，如果未来公司与 MEG 主要境外供应商的合作发生不利变化，或 MEG 供应受进口国政策影响，而公司未能及时采取有效措施，则面临着原材料供应稳定性风险。

4、产品质量控制风险

公司下游客户多为知名食品饮料企业，较为重视自身品牌声誉，对产品质量具有较高要求，公司的产品需要通过一系列的品质检验才能进入其供应链，且一旦出现产品质量问题极有可能无法再与这类知名大客户合作。随着公司经营规模的持续扩大，对产品质量管理水平的要求不断提高，未来公司可能因产品质量控制能力未相应提升或其他原因而导致原材料采购、生产制造等环节出现异常，引发公司产品质量问题，从而对公司的品牌、销量带来不利影响。

5、安全生产风险

截至本募集说明书出具日，公司拥有 240 万吨瓶级 PET 年产能，产能规模位居全球前列，且预计 2023 年上半年将投产重庆万凯三期 60 万吨瓶级 PET 生产项目，届时将拥有 300 万吨瓶级 PET 年产能。随着公司业务规模不断扩大，若不能始终严格执行各项安全管理制度、不断提高员工安全生产意识和能力、及时维护并更新相关设施设备、以新标准新要求持续提高安全风险防范能力，公司仍然存在发生安全事故的风险。此外，如果国家制定并实施更为严格的安全生产及职业健康标准，公司将会面临安全生产及职业健康投入进一步增加、相关成本进一步上升的风险，可能对公司业绩产生一定影响。

6、环保风险

公司主要从事瓶级 PET 的研发、生产和销售，在生产过程中将产生废水、废气、固废及噪声。报告期内，公司持续投入资金和技术力量用于环保设施和技术工艺改进、遵照有关环保法规进行环境治理、建立严格的生产操作规范，但仍无法完全排除因人为操作失误或意外原因导致的环保事故，从而影响公司的正常经营活动。2020 年、2021 年和 2022 年，公司安全环保方面的投入金额分别为 8,354.34 万元、2,279.79 万元和 3,715.57 万元，占营业收入的比例分别为 0.90%、0.24%和 0.19%。随着环保要求日趋严格，国家可能进一步提高环保标准，从而加大公司的环保支出和成本，进而对公司经营业绩造成不利影响。

7、出口退税政策变化的风险

公司执行国家出口产品增值税“免、抵、退”税收政策。报告期内，公司主要产品出口退税率基本保持稳定，但如果未来国家产业政策调整并导致出口退税率大幅变动，将对公司所处行业出口规模造成较大影响，并影响公司出口收入及盈利水平，公司存在出口退税政策变化而影响经营业绩的风险。

（二）技术风险

1、技术保密风险

公司拥有多项核心技术及专利，以及生产工艺、装备控制等非专利技术，公司对以上技术的掌握、扩展和应用是公司实现稳定业绩增长的重要保障，但不排除因核心技术泄密导致公司经营受到不利影响的风险。

2、知识产权产生纠纷的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，万凯新材及其控股子公司拥有已授权专利 70 项，若公司未能有效保护自有知识产权免受他人侵犯，或因疏漏在生产经营过程中侵犯了他人的知识产权，将可能面临知识产权诉讼或纠纷的风险，从而对公司的业务发展和财务状况造成不利影响。

（三）财务风险

1、经营业绩波动风险

2020 年、2021 年及 2022 年，公司实现经营收入分别为 929,752.22 万元、

958,676.97 万元及 1,938,604.31 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 20,256.71 万元、44,190.44 万元及 95,690.84 万元。2021 年及 2022 年，公司营业收入分别同比增加 3.11% 及 102.22%，归属于母公司所有者的净利润分别同比增加 118.15% 及 116.54%。

公司主要从事聚酯材料的生产与销售，宏观经济环境、上游原材料供需及价格变动、下游行业产品供需及价格变动、国际形势等因素对公司经营业绩都具有直接或间接重要影响。2022 年，公司新产能投产，适逢全球市场需求强劲增长及 PET 行业高景气度影响，公司经营效益实现超预期提升。未来，国际市场方面，由于国际形势的不确定性，上游原材料价格波动可能会对国际市场产品供需关系产生影响，可能使公司外销产品议价能力受限；国内市场方面，若受宏观经济环境等因素影响，下游产品市场需求增长不及预期，产品销量及销售价格受到影响，存在导致公司未来**境内外收入下降**，经营业绩波动及盈利能力下滑的风险。

2、毛利率较低的风险

2020 年、2021 年及 2022 年，公司综合毛利率分别为 4.95%、7.38% 及 7.59%，毛利率有所增长但总体处于较低水平，主要是由公司所处行业特点及产品结构造成，若未来因产品价格、原材料价格波动导致毛利率下降，公司经营业绩将受到一定的影响。

3、存货跌价风险

2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司存货账面价值分别为 123,680.28 万元、190,664.38 万元及 245,669.84 万元，占期末资产总额的比例分别为 25.56%、27.25% 及 21.21%。报告期内，公司存货规模呈快速增长趋势，主要系因公司一、二期导热油炉改造提升项目、多功能绿色环保高分子新材料项目、年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目一期及二期等多个项目投产，产能大幅提升所致。近年来，全球瓶级 PET 需求呈现加速增长趋势，2014 年-2022 年瓶级 PET 需求年复合增长率为 6.88%，产能年复合增长率约为 3.25%。

公司期末存货余额较大，主要为适应公司发展需要，及受经营环境影响。若未来原材料价格大幅波动，产品市场价格大幅下跌，或产品产能远超市场需求出现滞销，公司存货将面临减值风险，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

4、汇率波动风险

2020年、2021年及2022年，公司境外销售业务收入分别为158,174.66万元、342,741.66万元及697,118.02万元，占主营业务收入比例分别为23.57%、39.87%及42.68%。同时，公司部分主要原材料从海外进口，由此涉及的外汇收入及外汇支付频率较高、金额较大。受人民币汇率水平变化的影响，2020年、2021年及2022年，公司因汇率波动产生的汇兑损益分别为764.42万元、742.00万元及2,376.43万元。若未来市场或政策发生重大变化，或人民币汇率出现大幅波动，将对公司业绩造成一定影响。

5、国际贸易环境变化风险

2020年、2021年及2022年，公司境外销售业务收入分别为158,174.66万元、342,741.66万元及697,118.02万元，占主营业务收入比例分别为23.57%、39.87%及42.68%。

近年来，全球地缘政治不稳定，经济环境复杂多变，贸易保护主义兴起。如果公司主要出口地区的政治情况、贸易政策、关税水平发生重大不利变化，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

6、从事商品期货交易风险

2020年、2021年及2022年，为有效减小原材料价格波动等因素对公司经营业绩带来的不利影响，公司从事原材料PTA及MEG的期货交易进行套期保值。由于原材料市场价格的波动，公司商品期货交易形成了一定亏损，2020年、2021年及2022年，公司商品期货的投资收益分别为-2,313.06万元、-920.64万元及-678.29万元。

虽然套期保值可以帮助公司转移和规避价格风险，但公司在开展套期保值业务的同时，会面临套期保值交易本身所带来的风险，具体包括市场系统性风险、政策重大变化风险、期货合约流动性风险、期现基差风险、人为操作风险、强制平仓风险、交易系统技术风险等。上述风险可能导致发行人产生相应的损失。

7、投资收益持续下滑风险

2020年、2021年及2022年，除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公

允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益分别为-2,709.58万元、-1,840.63万元和-5,130.83万元。公司开展延迟定价合约、期货交易及远期结售汇交易目的主要系应对原材料价格及汇率波动风险，而非赚取投资收益，因此各期投资收益存在波动由市场行情等因素决定，发行人并不一定能保证投资收益的稳定，未来可能存在投资收益持续下滑的风险。

二、行业相关的风险

（一）被实施反倾销措施的风险

近年来，聚酯产业国际贸易摩擦呈较快增长态势，特别是金融危机以来，许多国家和地区迫于国内经济不景气的压力，明显加大了贸易保护力度，对我国实施反倾销，加大了我国瓶级 PET 生产企业的产品外销成本。2020 年、2021 年和 2022 年，公司来自于实施反倾销措施国家的收入占比较小，分别为 3.19%、3.60%和 5.53%。未来如有更多国家/地区对公司销售的相关产品采取反倾销调查或措施，公司境外销售业务将可能受到不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

公司主营聚酯材料研发、生产、销售，截至本募集说明书出具日拥有 240 万吨瓶级 PET 年产能，且预计 2023 年上半年将投产重庆万凯三期 60 万吨瓶级 PET 生产项目，届时将拥有 300 万吨瓶级 PET 年产能。与此同时，国内其他瓶级 PET 厂商也有扩产能计划。若宏观政策和市场环境发生不利变动或技术水平发生重大更替，导致未来瓶级 PET 市场需求增长不及预期，市场竞争加剧，公司瓶级 PET 产能无法完全被消化，则可能对公司经营业绩造成不利影响。

三、其他风险

（一）与本次发行可转债相关的风险

1、本息兑付风险

在本次可转债存续期限内，公司需对未转股的本次可转债支付利息及到期时兑付

本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售，则公司可能在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业经营产生负面影响。本次可转债未提供担保，因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，可能影响公司对本次可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、本次可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期限内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果本次可转债未能在转股期限内转股，公司则需对未转股的本次可转债支付利息并兑付本金，从而增加公司财务费用和资金压力。

3、本次可转债存续期限内转股价格向下修正条款不实施及修正幅度存在不确定性的风险

本次可转债设置了公司转股价格向下修正条款，在本次可转债存续期限内，当公司股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票的交易均价。

本次可转债存续期限内，在满足本次可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整的方案。并且，公司董事会审议通过的本次可转债转股价格向下修正方案可能未能通过公司股东大会审议。因此，存续期限内本次可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。此外，即使公司决议向下修正转股价格，修正幅度亦存在不确定性。

4、本次可转债存续期限内转股价格向下修正条款实施导致公司原有股东股本摊薄程度扩大的风险

可转债存续期限内，若公司股票触发“转股价格向下修正条款”的条件则本次可

转债的转股价格将可能向下做调整，在同等转股规模条件下，公司转股股份数量也将相应增加。这将导致未认购本次可转债或未实施转股的公司原有股东持股比例进一步稀释。因此，存续期限内公司原有股东可能面临转股价格向下修正条款实施导致的股本摊薄程度扩大的风险。

5、本次可转债转股期权价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，公司股价可能持续低于本次可转债的转股价格，因此本次可转债的转换价值可能降低，本次可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。本次可转债设置了公司转股价格向下修正条款。如果公司未能及时向下修正转股价格或者即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，本次可转债持有人的利益可能受到不利影响。

6、本次可转债转股后摊薄即期回报的风险

本次发行扣除发行费用后的募集资金净额将用于 MEG 一期 60 万吨项目和补充流动资金。募投项目产生效益需要一定的过程和时间，如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司净资产将大幅增加，总股本亦相应增加，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

7、利率风险

在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

8、评级风险

中证鹏元对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为 AA。在本次可转换债券存续期限内，中证鹏元将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

9、未设定担保的风险

公司未对本次可转债发行设定担保，如果本次可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转债可能因未设担保而存在兑付风险。

10、可转债二级市场价格波动风险

可转债具有股票与债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、转股价格、转股价格向下修正条款、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，因此二级市场价格存在波动风险，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

11、募集资金不能全额募足或发行失败的风险

本次发行可转债募集资金总额不超过人民币 27 亿元（含 27 亿元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于 MEG 一期 60 万吨项目及补充流动资金。若发行市场环境、行业政策、公司业绩、公司股价等出现重大不利变化，则本次发行存在募集资金未全额募足或发行失败的风险。

（二）募集资金投资项目实施的风险

1、募集资金投向风险

由于基础化学原材料生产项目需要规模效应来降本增效，公司本次发行募集资金投资项目 MEG 一期 60 万吨项目总投资额较高，除本次发行募集资金外还需公司以自有资金进行投入。如果募集资金不能及时到位、公司资金筹措不到位、项目延期实施等情况发生，将会给募集资金投资项目的预期效果带来较大影响。

2、募投项目不能如期完工的风险

本次发行募集资金投资项目 MEG 一期 60 万吨项目投资建设工期较长、生产装置庞大，对工程质量要求较高。如果在建设过程中，因公司组织管理不善或其他不可预见因素导致项目建设未能如期完成或未能按期达产，将会给募集资金投资项目的预期效果带来较大影响。

3、关于募投项目天然气供应及价格波动的风险

本次发行募集资金投资项目 MEG 一期 60 万吨项目的主要生产原材料为天然气，其供应及价格对项目实施有较大影响。项目已与当地政府及供气主体签订了天然气供

应相关协议，对供应量和定价机制进行了约定。若后续天然气价格大幅上涨，且 MEG 价格未同步随天然气价格上涨的情况下，MEG 一期 60 万吨项目可能形成亏损。此外，若未来天然气供应出台优先保障民用或优先运输至东部沿海地区等政策，从而导致项目当地供应量发生短缺，将会给募集资金投资项目的预期效果带来不利影响。

4、募投项目市场前景不确定的风险

本次发行募集资金投资项目 MEG 一期 60 万吨项目的可行性分析基于当前国内外市场环境、技术发展趋势、产品价格、原材料供应和工艺技术水平等因素作出。由于项目的实施与市场供求状况、国家产业政策、行业竞争情况、技术进步等因素密切相关，上述任何因素的变动都可能直接影响项目的经济效益。

我国 MEG 产业发展较为成熟，根据 CCF 数据统计，2018 年-2022 年国内 MEG 产能由 1,055.5 万吨增长至 2,477.5 万吨，复合增长率为 23.78%，且 CCF 预计 2023 年我国 MEG 产量仍将快速增长。如果未来 MEG 供应量过剩导致 MEG 市场价格低于自行生产 MEG 的单位成本，将会给募集资金投资项目的预期效果带来较大影响。

5、新增固定资产折旧及无形资产摊销的风险

公司本次募投项目及现有资本性支出在达到预定可使用状态后，预计 2023 年至 2027 年新增的折旧摊销金额分别为 3,221.52 万元、5,197.33 万元、24,648.55 万元、34,374.17 万元和 34,374.17 万元，占上述项目预估贡献的新增收入的比重约为 2.05%、1.55%、3.93%、5.28%和 5.28%，占公司 2022 年营业收入的比重为 0.17%、0.27%、1.27%、1.77%和 1.77%。上述项目达到生产效益需要一定周期，若本次募投项目及现有资本性支出实施后，市场环境、客户需求发生重大不利变化，公司预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现，公司则存在因新增固定资产折旧及无形资产摊销对公司盈利情况产生不利影响的风险。

6、净资产收益率下降风险

本次发行完成并且可转债完成转股后，公司净资产将会大幅增加。由于募集资金投资项目建设需要一定时间，在项目尚未产生收益之时或发生不利的市场变化导致募集资金投资项目未达预期效益但同期折旧等成本增加之时，公司存在净资产收益率下降的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人股本结构及前十名股东持股情况

（一）公司股本结构

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人总股本为 343,395,400 股，股本结构如下：

单位：股

类别	数量	比例
一、有限售条件股份	267,784,053	77.98%
1、国有法人持股	1,401,345	0.41%
2、境内非国有法人持股	145,297,874	42.32%
3、境内自然人持股	39,075,674	11.38%
4、境外法人持股	22,250,472	6.48%
5、境外自然人持股	-	-
6、基金理财产品等持股	59,758,688	17.40%
二、无限售条件股份	75,611,347	22.02%
1、国有法人持股	154,771	0.05%
2、境内非国有法人持股	356,866	0.10%
3、境内自然人持股	65,606,235	19.11%
4、境外法人持股	370,210	0.11%
5、境外自然人持股	116,700	0.03%
6、基金理财产品等持股	9,006,565	2.62%
三、股份总数	343,395,400	100.00%

（二）前十名股东持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

单位：股

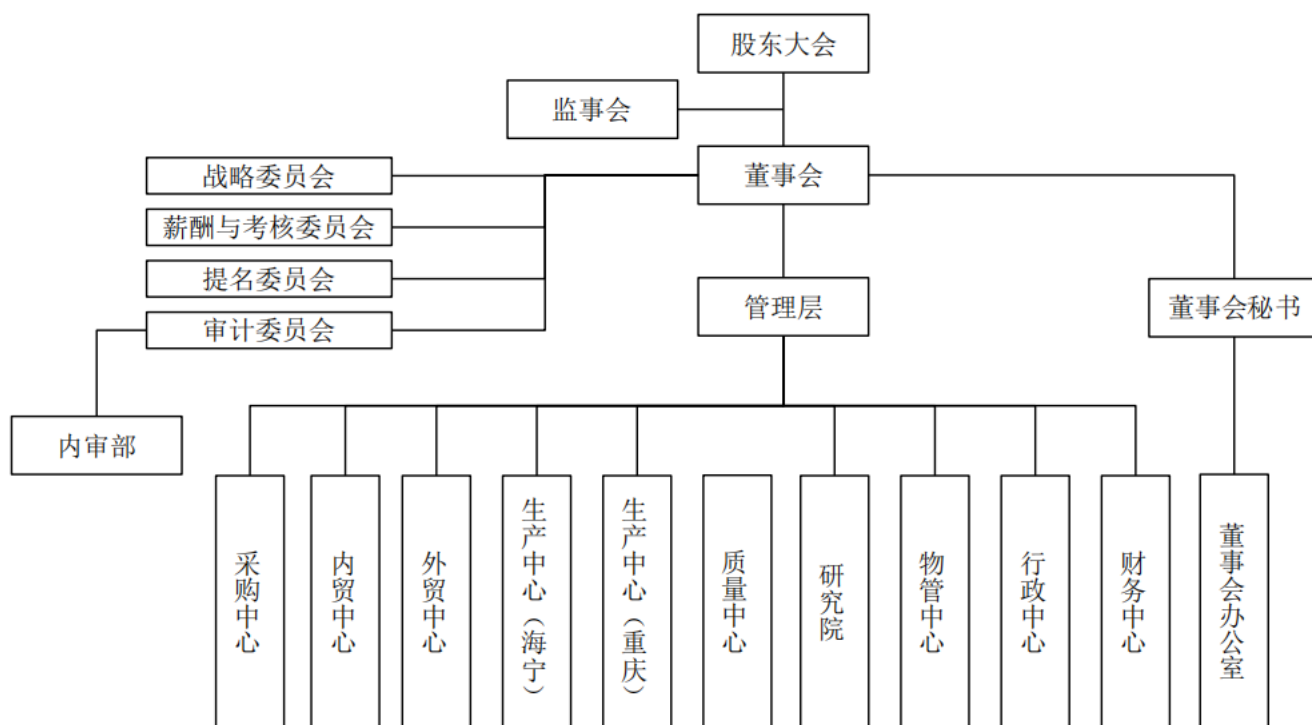
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
正凯集团	境内一般法人	35.13%	120,639,328	120,639,328	-	-
沈志刚	境内自然人	6.57%	22,575,674	22,575,674	-	-

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
御心投资	境外法人	6.48%	22,250,472	22,250,472	-	-
广州复朴道和投资管理有限公司—衢州复朴长实投资合伙企业（有限合伙）	基金、理财产品等	3.00%	10,298,482	10,298,482	-	-
宁波长江奇湾股权投资基金管理有限公司—宁波长江奇湾股权投资基金合伙企业（有限合伙）	基金、理财产品等	2.59%	8,900,189	8,900,189	-	-
中金资本运营有限公司—厦门中金盈润股权投资基金合伙企业（有限合伙）	基金、理财产品等	2.47%	8,484,846	8,484,846	-	-
浙江深改产业发展合伙企业（有限合伙）	境内一般法人	1.56%	5,340,113	5,340,113	-	-
博信（天津）股权投资管理合伙企业（有限合伙）—宁波丰鼎优泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	基金、理财产品等	1.56%	5,340,113	5,340,113	-	-
上海汇瑾股权投资管理有限公司—海宁凯滨晟世投资合伙企业（有限合伙）	基金、理财产品等	1.54%	5,303,029	5,303,029	-	-
茅台建信（贵州）投资基金管理有限公司—贵州茅台建信旅游投资管理中心（有限合伙）	基金、理财产品等	1.54%	5,303,029	5,303,029	-	-

二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

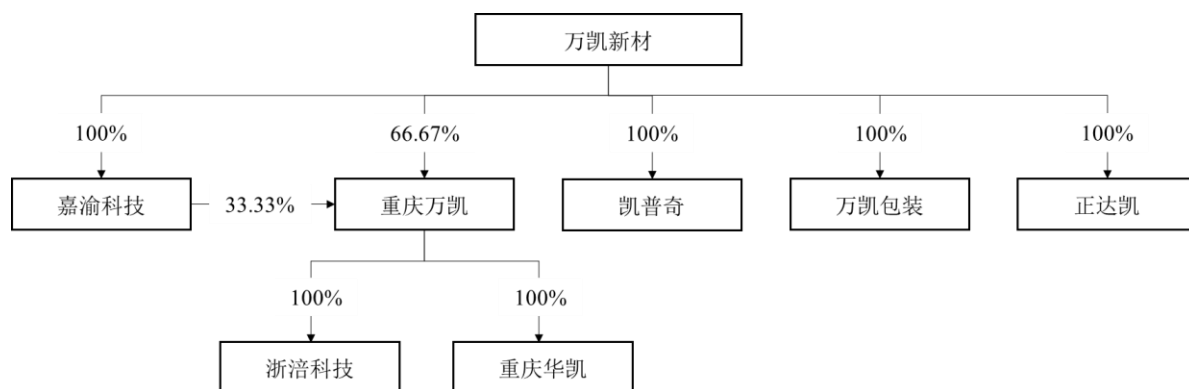
（一）公司的组织结构

公司已根据《公司法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号-创业板上市公司规范运作》等规范性文件及《公司章程》的规定建立了完整的组织架构。股东大会是公司的权力机构；董事会由股东大会产生，对股东大会负责，下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会；监事会是公司依法设立的监督机构，对股东大会负责，并向股东大会报告工作。截至2022年12月31日，公司组织结构具体如下图所示：



（二）重要权益投资情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人控股子公司（含全资）共计 7 家，发行人重要权益投资情况如下图所示：



1、发行人控股子公司基本情况

（1）嘉渝科技

名称	浙江嘉渝科技有限公司
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市海宁高新技术产业园区纬三路 11 号 506 室
主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市
注册资本（万元）	35,800
实收资本（万元）	35,800

成立时间	2018年9月19日
主营业务	投资及研发平台，目前主要持有重庆万凯股权
发行人持股情况	发行人持股 100%

（2）万凯包装

名称	浙江万凯包装有限公司
注册地址	海宁市尖山新区仙侠路 132 号
主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市
注册资本（万元）	3,000
实收资本（万元）	3,000
成立时间	2011年3月28日
主营业务	瓶级 PET 及原材料贸易
发行人持股情况	发行人持股 100%

（3）重庆万凯

名称	重庆万凯新材料科技有限公司
注册地址	重庆市涪陵区龙桥工业园区增银大道 88 号
主要生产经营地	重庆市
注册资本（万元）	105,000
实收资本（万元）	105,000
成立时间	2018年10月23日
主营业务	PET 高分子新材料生产销售
发行人持股情况	发行人持股 66.67%、嘉渝科技持股 33.33%

（4）凯普奇

名称	浙江凯普奇新材料科技有限公司
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇闻澜路 15 号 6 号配套厂房（自主申报）
主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市
注册资本（万元）	5,000
实收资本（万元）	5,000
成立时间	2022年9月9日

主营业务	新材料研发及生产、销售
发行人持股情况	发行人持股 100%

（5）正达凯

名称	四川正达凯新材料有限公司
注册地址	四川达州普光经济开发区柳池工业园区标准厂房 6 号楼 4 楼
主要生产经营地	四川省达州市
注册资本（万元）	180,000
实收资本（万元）	50,300
成立时间	2021 年 12 月 22 日
主营业务	乙二醇研发及生产、销售
发行人持股情况	发行人持股 100%

（6）浙涪科技

名称	重庆浙涪科技有限公司
注册地址	重庆市涪陵区龙桥工业园区曾银大道 1 号综合服务楼 2-26 号
主要生产经营地	重庆市
注册资本（万元）	2,000
实收资本（万元）	2,000
成立时间	2019 年 9 月 4 日
主营业务	作为持有房产土地等资产的平台
发行人持股情况	重庆万凯持股 100%

（7）重庆华凯

名称	重庆华凯环保科技有限公司
注册地址	重庆市涪陵区龙桥街道曾银大道 88 号（临港经济区办公大楼 501 室）
主要生产经营地	重庆市
注册资本（万元）	2,000
实收资本（万元）	100
成立时间	2023 年 2 月 28 日
主营业务	PET 中间有机物生产与销售

发行人持股情况	重庆万凯持股 100%
---------	-------------

2、发行人控股子公司主要财务数据

（1）嘉渝科技

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	35,936.35
净资产	35,857.50
营业收入	112,809.59
净利润	462.74

注：该公司 2022 年财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（2）万凯包装

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	3,980.16
净资产	3,074.72
营业收入	-
净利润	-326.08

注：该公司 2022 年财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）重庆万凯

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	533,042.49
净资产	200,057.24
营业收入	860,034.97
净利润	56,530.10

注：该公司 2022 年财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(4) 凯普奇

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	711.41
净资产	513.35
营业收入	708.01
净利润	13.35

注：该公司 2022 年财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(5) 正达凯

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	35,524.20
净资产	7,794.44
营业收入	-
净利润	-205.56

注：该公司 2022 年财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(6) 浙涪科技

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	13,296.85
净资产	1,699.89
营业收入	-
净利润	-91.15

注：该公司 2022 年财务数据未经审计。

(7) 重庆华凯

重庆华凯成立于 2023 年 2 月 28 日，无最近一年财务数据。

三、控股股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东

截至 2022 年 12 月 31 日，正凯集团直接持有公司 120,639,328 股股份，占公司总股本的 35.13%，为公司的控股股东。正凯集团所持公司股票不存在被质押的情况。

正凯集团的基本情况如下：

公司名称	浙江正凯集团有限公司		
成立日期	1997 年 10 月 31 日		
注册地	浙江省杭州市萧山区宁围街道诺德财富中心 1 幢 3701 室		
法定代表人	沈志刚		
注册资本	30,000 万元		
股东及股权结构	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	沈志刚	28,875	96.25%
	肖海军	1,125	3.75%
主营业务	实业投资及贸易		

正凯集团最近一年母公司的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	312,160.64
净资产	34,357.62
营业收入	352,812.96
净利润	627.18

注：以上财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）实际控制人

沈志刚先生，1974 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3390051974*****，现任公司董事长。截至 2022 年 12 月 31 日，沈志刚先生直接持有公司 22,575,674 股股份，持股比例为 6.57%。同时，沈志刚先生持有正凯集团 96.25% 的股权，通过正凯集团控制公司 35.13% 的股份。沈志刚先生合计控制公司 41.70% 的股份，为公司的实际控制人。沈志刚所持公司股票不存在被质押的情况。

沈志刚先生的简历详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（二）董事、监事及高级管理人员简历”。

（三）公司上市以来控股权变动情况

公司上市以来，正凯集团一直为公司的控股股东，沈志刚一直为公司实际控制人，控股权未发生变动。

（四）控股股东、实际控制人对其他企业的投资情况

截至 2022 年 12 月 31 日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人控制的企业业务主要分布在化纤、纺织、房地产开发、投资等领域，具体如下：

序号	企业名称	最新股权结构	主营业务
1	正凯化纤	正凯集团持股 100%	POY 和 DTY 涤纶低弹丝生产销售及贸易
2	正凯纺织	正凯集团持股 83.33%	针纺织品及原料销售
3	山东正凯新材料股份有限公司	浙江正凯投资集团有限公司持股 34.43%，实际控制人一致行动人肖海军持股 2.80%	纱线、纺织品、服装服饰生产和销售
4	山东福凯新材料科技有限公司	山东正凯新材料股份有限公司持股 100%	合成纤维制造
5	浙江正凯投资集团有限公司	正凯集团持股 100%	投资
6	正凯置业	正凯集团持股 100%	房地产开发经营
7	浙江锦凯智塑科技有限公司	浙江正凯投资集团有限公司持股 100%	杯子、片材生产销售
8	杭州汉凯实业发展有限公司	浙江正凯投资集团有限公司持股 100%	投资
9	江苏汉凯新材料有限公司	杭州汉凯实业发展有限公司持股 88.42%	纱线加工销售
10	凯灿实业发展（上海）有限公司	浙江正凯投资集团有限公司持股 100%	企业管理咨询
11	海宁普凯包装有限公司	浙江正凯投资集团有限公司持股 100%	片材生产销售、粒子及胶片贸易
12	杭州澄凯私募基金管理有限公司	浙江正凯投资集团有限公司持股 100%	投资基金管理
13	嘉兴材赋一期创业投资合伙企业（有限合伙）	海南悦凯投资合伙企业（有限合伙）持有其 63.33% 出资份额，杭州澄凯私募基金管理有限公司持有其 3.33% 出资份额并担任执行事务合伙人	创业投资
14	嘉兴湛沪一期创业投资合伙企业（有限合伙）	杭州澄凯私募基金管理有限公司持有其 4.44% 出资份额并担任执行事务合伙人	创业投资
15	润凯新材	浙江正凯投资集团有限公司持股 100%	园区管理服务
16	浙江普汇锦科技发展有限公司	正凯集团持股 100%	机械设备销售、电气设备销售等

序号	企业名称	最新股权结构	主营业务
17	海南澄凯投资有限责任公司	正凯集团持股 100%	投资
18	海南悦凯投资合伙企业（有限合伙）	海南澄凯投资有限责任公司持有其 99% 出资份额，凯灿实业发展（上海）有限公司持有其 1% 出资份额并担任执行事务合伙人	投资
19	重庆万凯包装	正凯集团持股 99%、浙江正凯投资集团有限公司持股 1%	无实际经营
20	重庆仲涪科技有限公司	重庆万凯包装持股 100%	无实际经营
21	浙江领驭智诚商业管理有限公司	浙江正凯投资集团有限公司持股 100%	无实际经营
22	浙江思维特数字科技有限公司	浙江正凯投资集团有限公司持股 100%	无实际经营
23	嘉兴凯立投资有限公司	浙江正凯投资集团有限公司持股 98%、沈志刚持股 2%	无实际经营
24	杭州普凯材料科技有限公司	正凯集团持股 100%	无实际经营

注：浙江正凯投资集团有限公司于报告期后将其持有的杭州汉凯实业发展有限公司 100% 的股权转让给了杭州德润资产管理有限公司。除上表所列企业外，截至 2022 年 12 月 31 日，浙涪科技、正达凯系控股股东、实际控制人控制的企业。重庆万凯于报告期后收购了浙涪科技 100% 的股权，发行人于报告期后收购了正达凯 100% 的股权。

四、公司及股东、关联方以及董事、监事、高级管理人员等承诺相关方做出的重要承诺及履行情况

（一）已作出的重要承诺及其履行情况

首次公开发行股票并在创业板上市作出的重要承诺及其履行情况参见公司在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《万凯新材料股份有限公司 2022 年年度报告》。

（二）本次发行的相关承诺事项

1、关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等规定的要求，为保障中小投资者利益，公司就本次向不特定对象发行可转换公司债券事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能

够得到切实履行做出了承诺，具体内容如下：

（1）公司实际控制人的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司实际控制人作如下承诺：

“1、任何情形下，本人均不会滥用实际控制人地位，不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他机构或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

3、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所另行发布关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的该等规定之要求，本人承诺届时将按照中国证监会及深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺；

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

（2）公司控股股东的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东作如下承诺：

“1、任何情形下，本公司均不会滥用控股股东地位，不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

2、本公司承诺不无偿或以不公平条件向其他机构或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

3、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所另行发布关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的该等规定之要求，本公司承诺届时将按照中国证监会及深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺；

4、本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给公司和/或投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对公司和/或投资者的补偿责任。”

（3）公司董事、高级管理人员的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作如下承诺：

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

2、本人将严格遵守公司的预算管理，对本人的职务消费行为进行约束，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺将尽最大努力促使公司填补回报措施实现；

5、本人承诺，由公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺，如公司未来推出股权激励方案，拟公布的股权激励的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、本人将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有投票权）；

8、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的该等规定之要求，本人承诺届时将按照中国证监会及深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺；

9、本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺，给公司和/或投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司和/或投资者的补偿责任。”

2、发行人持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定的要求，发行人控股股东、实际控制人（含其一致行动人）及

董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员承诺如下：

“1、若本人及本人配偶、父母、子女 / 本企业在本次可转债发行首日前六个月内存在减持公司股票情形的，本人 / 本企业承诺将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

2、若本人及本人的配偶、父母、子女 / 本企业在本次可转债发行首日前六个月内不存在减持公司股票情形的，本人 / 本企业将根据市场情况决定是否参与本次可转债的发行认购；若认购成功，本人 / 本企业承诺，本人及本人配偶、父母、子女 / 本企业将严格遵守短线交易的相关规定，自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及本次可转债；

3、本人 / 本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺的约束。若本人 / 本企业违反上述承诺直接或间接减持上市公司股份或可转债的，因此所得收益全部归上市公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

4、若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本人 / 本企业承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

发行人独立董事出具了《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函》，承诺如下：

“1、本人及本人配偶、父母、子女承诺不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的发行认购；

2、本人及本人配偶、父母、子女自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人配偶、父母、子女违反上述承诺，本人及本人配偶、父母、子女将依法承担由此产生的法律责任。若给上市公司和其他投资者造成损失的，本人及本人配偶、父母、子女将依法承担赔偿责任。”

发行人持股 5%以上的股东御心投资有限公司出具了《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函》，承诺如下：

“1、本企业承诺不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的发行认购；

2、本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本企业违反上述承诺，本企业将依法承担由此产生的法律责任。若给上市公司和其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。”

3、发行人出具的《关于持续满足累计债券余额不超过净资产 50%的承诺》

发行人就本次可转债发行相关事项作出如下承诺：

“截至本承诺函出具之日，本公司拟申请发行不超过人民币 27 亿元（含人民币 27 亿元）可转债，本次发行的可转债期限为自发行之日起六年。除前述情况外，本公司不存在其他已发行、已注册未发行或拟注册的债务融资工具。

本公司承诺将综合考虑资金需求、净资产情况、资本结构、偿债能力、市场情况等因素，确保本次发行不会导致公司累计债券余额超过最近一期末净资产额的 50%。若本次可转债未出现终止注册的情况，本公司计划在本次可转债发行前，不发行任何其他计入累计债券余额的公司债及企业债，并且不向相关监管机构提交公司债/企业债的注册/备案申请文件。

本公司承诺，自本承诺函出具之日起至本次可转债发行完成之日，公司将持续满足发行完成后累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50% 的要求。”

五、董事、监事、高级管理人员基本情况

（一）董事、监事及高级管理人员组成情况

截至本募集说明书出具日，发行人董事、监事及高级管理人员的情况如下表所示：

姓名	职务	性别	年龄	本届任职期间
沈志刚	董事长	男	49	2023 年 3 月至 2026 年 3 月
肖海军	副董事长、总经理	男	47	2023 年 3 月至 2026 年 3 月
邱增明	董事、副总经理、总工程师	男	54	2023 年 3 月至 2026 年 3 月
高强	董事、财务总监、董事会秘书	男	51	2023 年 3 月至 2026 年 3 月
祝卸和	独立董事	男	67	2023 年 3 月至 2026 年 3 月
章击舟	独立董事	男	47	2023 年 3 月至 2026 年 3 月
陈国平	独立董事	男	66	2023 年 3 月至 2026 年 3 月
吕恩君	监事会主席、职工代表监事	女	40	2023 年 3 月至 2026 年 3 月

姓名	职务	性别	年龄	本届任职期间
华云	监事	男	43	2023年3月至2026年3月
曹爱兵	监事	男	44	2023年3月至2026年3月
章延举	副总经理	男	47	2023年3月至2026年3月
刘建平	副总经理	男	46	2023年3月至2026年3月

（二）董事、监事及高级管理人员简历

1、董事会成员

沈志刚先生，1974年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1992年2月至1997年10月担任杭州凯凯纺织有限公司（现更名为“浙江领驭进出口有限公司”，已注销）厂长，1997年10月至2006年4月任杭州申达化纤有限公司（现正凯集团）总经理，2006年4月至今任正凯集团执行董事、总经理；2008年3月至2019年4月，任万凯有限执行董事、总经理；2019年4月至2020年3月，任万凯有限董事长、总经理。2020年3月至今，任公司董事长。沈志刚先生的其他兼职情况详见本节之“（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况”相关内容。

肖海军先生，1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1997年至2008年，任杭州申达化纤有限公司（现正凯集团）副总经理；2008年至2020年3月，任万凯有限总经理助理；2019年4月至2020年3月，任万凯有限董事；2020年3月至今，任公司副董事长、总经理。肖海军先生的其他兼职情况详见本节之“（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况”相关内容。

邱增明先生，1969年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，大专学历。1993年8月至2001年11月，任常州华源蕾迪斯有限公司工艺部技术员；2001年11月至2009年9月，任江苏三房巷集团有限公司（现更名为“三房巷集团有限公司”）工程师；2009年9月至今，任公司总工程师。2018年10月至今，任重庆万凯总经理；2020年3月至今，任公司董事、副总经理。邱增明先生的其他兼职情况详见本节之“（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况”相关内容。

高强先生，1972年生，中国国籍，无境外永久居留权，中级审计师、一级理财师，硕士学历。1993年9月至2004年11月，任浙江财经学院教师；2004年11月至2006年1月，任安徽和泰房地产有限公司行政经理、财务主管；2006年2月至2012

年4月，任钱江水利开发股份有限公司财务部高级经理；2012年6月至2013年7月，任浙江爵派尔服饰有限公司副总经理；2013年7月至2019年3月，任新风鸣集团股份有限公司财务负责人、财务部总经理；2019年3月至2020年5月，任浙江美大实业股份有限公司副总经理助理；2020年6月至今，任公司财务总监；2020年10月至今，任公司董事、董事会秘书。

祝卸和先生，1956年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1984年9月至1987年12月，任浙江省纺织品进出口公司（现更名为“浙江省纺织品进出口集团有限公司”）财务科副科长；1988年1月至1992年10月，任浙江省服装进出口公司办公室副主任；1992年11月至1997年12月，任浙江中大集团股份有限公司证券部经理；1998年1月至2001年12月，任浙江中大集团控股有限公司办公室副主任；2002年1月至2014年5月，任浙江中大集团股份有限公司董事会秘书；2014年6月至2016年10月，任浙江中大集团股份有限公司监事会副主席；2020年1月至今，任浙江伟星新型建材股份有限公司独立董事；2020年3月至今，任公司独立董事。祝卸和先生的其他兼职情况详见本节之“（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况”相关内容。

章击舟先生，1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师、中级会计师，本科学历。1998年7月至2008年6月，任天健会计师事务所经理；2008年7月至2013年11月，任上海和山投资顾问有限公司执行董事；2013年12月至2016年3月，任西安陕鼓动力股份有限公司副总经理、董事会秘书；2018年3月至2018年7月，任西安达刚路面机械股份有限公司总经理；2016年4月至今，任上海和山投资顾问有限公司执行董事、总裁；2019年10月至今，任杭州粒子加速投资管理有限公司执行董事、总经理；2020年3月至今，任公司独立董事。章击舟先生的其他兼职情况详见本节之“（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况”相关内容。

陈国平先生，1957年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，本科学历。1988年至1997年，任上海浦东钢铁集团有限公司科长、副部长；1997年至2003年，任上海克虏伯不锈钢有限公司项目经理、技术主任；2003年至2007年，任上海复星高科技（集团）有限公司事业部总经理；2007年至2016年，任海南矿业股份有限公司董事长；2016年至2018年，任上海复星高科技（集团）有限公司高级顾问；2020年3月至今，任公司独立董事。

2、监事会成员

吕恩君女士，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年6月至2008年5月，任宁波市鄞州恒世伟业文化传媒有限公司（现更名为“宁波市鄞州恒世伟业资讯有限公司”，已注销）行政专员；2008年6月至2012年6月，任正凯集团人力资源部经理；2012年6月至今，任公司行政部总经理；2019年4月至今，任公司监事。

华云先生，1980年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师、注册质量工程师，本科学历。1999年至2006年，任常州华源雷迪斯聚合物有限公司实验室班长；2006年至2010年，任常州兆隆合成材料有限公司质量经理；2010年至今，任公司品控部总监；2020年3月至今，任公司监事。

曹爱兵先生，1979年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1998年至2006年，任湖北省昌丰化纤工业有限公司值班长；2006年至2010年，任广州泛亚聚酯有限公司技术员；2010年至2020年6月，任公司生产部经理；2020年6月至2020年12月，任材料工程部工程师；2023年1月至今，任凯普奇生产副总监；2020年3月至今，任公司监事。

3、高级管理人员

肖海军先生，总经理，简历请详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（二）董事、监事及高级管理人员简历”之“1、董事会成员”。

邱增明先生，副总经理，简历请详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（二）董事、监事及高级管理人员简历”之“1、董事会成员”。

高强先生，财务总监、董事会秘书，简历请详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（二）董事、监事及高级管理人员简历”之“1、董事会成员”。

章延举先生，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997年9月至2006年11月，任江苏常州华源雷迪斯有限公司值班长；2006年11月至2010年4月，任江苏常州兆隆合成材料有限公司生产经理；2010年4月至2020年3月，任公司生产总监；2020年3月至2022年10月，任公司生产部总经理；2022年10月至今，任公司副总经理。

刘建平先生，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1997年9月至2008年9月，历任常州华源蕾迪斯有限公司值班长、质量主管、技术主管；2008年10月至2012年2月，任华润聚酯（常州）有限公司华北区销售负责人；2012年3月至2020年3月任公司营销总监；2020年3月至2022年7月，任公司内销部总经理；2022年7月至2022年10月，任公司营销部总经理；2022年10月至今，任公司副总经理。

（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况

截至2022年12月31日，公司现任董事、监事及高级管理人员在除发行人及其控股子公司以外的其他单位的兼职情况如下：

姓名	在发行人处任职	兼职单位名称	所任职务
沈志刚	董事长	正凯集团	执行董事、总经理
		嘉兴凯立投资有限公司	执行董事、总经理
		正凯化纤	执行董事
		正凯纺织	执行董事
		海宁普凯包装有限公司	执行董事、总经理
		杭州普凯材料科技有限公司	执行董事、总经理
		杭州汉凯实业发展有限公司	执行董事、总经理
		浙江正凯投资集团有限公司	执行董事、总经理
		山东正凯新材料股份有限公司	董事长
肖海军	副董事长、 总经理	山东正凯新材料股份有限公司	监事
		普凯新材	董事长
邱增明	董事、副总经理、 总工程师	普凯新材	监事
祝卸和	独立董事	浙江伟星新型建材股份有限公司	独立董事
章击舟	独立董事	浙江和山环能资源有限公司	执行董事兼总经理、总裁
		杭州凯舟企业管理有限公司	执行董事兼总经理
		四川天府金融租赁股份有限公司	独立董事
		西安标准工业股份有限公司	独立董事
		浙江华正新材料股份有限公司	独立董事
		杭州凡闻科技有限公司	监事
		浙江在水一方企业管理有限公司	董事
		杭州粒子加速投资管理有限公司	执行董事兼总经理、投资 总监

姓名	在发行人处任职	兼职单位名称	所任职务
		上海和山投资顾问有限公司	执行董事
		浙江伟星光学股份有限公司	独立董事
		上海和稻投资合伙企业（有限合伙） （注）	执行事务合伙人
		上海秋稻投资合伙企业（有限合伙） （注）	执行事务合伙人
		上海宇耕投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
		杭州大洲投资咨询合伙企业（普通合伙）	执行事务合伙人

注：上海和稻投资合伙企业（有限合伙）、上海秋稻投资合伙企业（有限合伙）已于 2023 年 1 月注销。

（四）董事、监事及高级管理人员薪酬情况

公司现任董事、监事及高级管理人员 2022 年度从公司领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	从发行人领取的报酬（万元、税前）
沈志刚	董事长	234.77
肖海军	副董事长、总经理	188.70
邱增明	董事、副总经理、总工程师	135.47
高强	董事、财务总监、董事会秘书	109.62
祝卸和	独立董事	8.00
章击舟	独立董事	8.00
陈国平	独立董事	8.00
吕恩君	监事会主席、职工代表监事	62.91
华云	监事	35.92
曹爱兵	监事	31.31
章延举	副总经理	63.81
刘建平	副总经理	78.28

（五）董事、监事、高级管理人员持有万凯新材股票的情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司现任董事、监事、高级管理人员持有公司股票的情况如下：

姓名	职务	直接持股情况（股）	间接持股情况（股）
沈志刚	董事长	22,575,674	117,636,103

姓名	职务	直接持股情况（股）	间接持股情况（股）
肖海军	副董事长、总经理	5,000,000	5,723,225
邱增明	董事、副总经理、总工程师	750,000	250,000
高强	董事、财务总监、董事会秘书	-	100,000
祝卸和	独立董事	-	-
章击舟	独立董事	-	-
陈国平	独立董事	-	-
吕恩君	监事会主席、职工代表监事	-	100,000
华云	监事	-	50,000
曹爱兵	监事	-	110,000
章延举	副总经理	-	60,000
刘建平	副总经理	-	300,000

（六）报告期内董事、监事及高级管理人员变动情况

1、公司董事变动情况及原因

报告期初，发行人董事为沈志刚、肖海军、李海。

2020年3月26日，发行人召开创立大会并作出决议，选举沈志刚、肖海军、李海、詹应斌、邱增明、邹舰明、祝卸和、章击舟、陈国平为公司董事，其中祝卸和、章击舟、陈国平为公司独立董事。

2020年9月，詹应斌因个人原因辞去公司董事、董事会秘书职务。2020年10月26日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，增选高强为董事。

2022年4月，李海因个人原因辞去公司董事、执行总经理职务。

2022年10月，邹舰明因个人原因辞去公司董事职务。

因发行人第一届董事会任期届满，2023年4月21日，发行人召开2022年度股东大会并作出决议，选举沈志刚、肖海军、邱增明、高强、祝卸和、章击舟、陈国平为公司第二届董事会成员，其中祝卸和、章击舟、陈国平为公司独立董事。

2、公司监事变动情况及原因

报告期初，发行人监事为吕恩君。

2020年2月25日，万凯有限召开职工代表大会，选举吕恩君为发行人第一届监事会职工代表监事。2020年3月26日，发行人召开创立大会并作出决议，公司设立监事会，选举华云、曹爱兵为股东代表监事，与职工民主选举产生的吕恩君组成发行人第一届监事会。

因发行人第一届监事会任期届满，2023年4月21日，发行人召开职工代表大会，选举吕恩君为发行人第二届监事会职工代表监事。2023年4月21日，发行人召开2022年度股东大会并作出决议，选举华云、曹爱兵为股东代表监事，与职工民主选举产生的吕恩君组成发行人第二届监事会。

3、公司高级管理人员变动情况及原因

报告期初，公司高级管理人员为总经理沈志刚。

2020年3月26日，发行人召开第一届董事会第一次会议并作出决议，选举肖海军为公司总经理、李海为执行总经理、邱增明为副总经理、杨逢春为副总经理、邹旭波为财务总监、詹应斌为董事会秘书。

2020年5月31日，因发行人内部工作调整，邹旭波不再担任发行人财务总监，调任至发行人子公司重庆万凯担任副总经理。

2020年6月15日，发行人召开第一届董事会第三次会议并作出决议，聘任高强为公司财务总监。

2020年9月，詹应斌因个人原因辞去公司董事、董事会秘书职务。2020年10月9日，发行人召开第一届董事会第四次会议并作出决议，聘任高强为董事会秘书。

2022年4月，李海因个人原因辞去公司董事、执行总经理职务，杨逢春因退休原因辞去公司副总经理职务。

2022年10月26日，公司召开第一届董事会第十六次会议并作出决议，聘任刘建平、章延举为公司副总经理。

2023年4月21日，发行人召开第二届董事会第一次会议并作出决议，聘任肖海军为公司总经理，邱增明、刘建平、章延举为公司副总经理，高强为公司财务总监及董事会秘书。

发行人董事、监事及高级管理人员的上述变动履行了必要的法律程序，符合有关

法律法规及当时有效的《公司章程》的规定，未对公司的持续经营产生重大不利影响。

（七）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

公司于首次公开发行股票并在创业板上市后不存在通过限制性股票、股票期权、员工持股计划等方式实施股权激励的情形。

六、公司的特别表决权股份或类似安排

截至本募集说明书出具日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

七、协议控制架构

截至本募集说明书出具日，公司不存在协议控制架构。

八、公司所处行业基本情况

（一）公司所属行业

根据国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017），公司归属于化学原料和化学制品制造业（C26）。

（二）行业主管部门

公司所处行业为化学原料和化学制品制造业。目前，行业主要由政府部门和行业协会分别进行宏观管理和行业自律管理，相关企业的具体业务和生产经营则基于市场化方式运行。其中行业宏观管理职能由国家及地方发改委与工信部承担，主要负责制定产业政策及行业规划、进行宏观管理、审批或备案投资项目、拟定技术规范、指导质量管理等；行业自律性组织有中国化学纤维工业协会及其非纤用聚酯分会、中国化工学会化工新材料委员会、中国塑料加工工业协会改性塑料专业委员会，主要负责产业及市场研究、为会员企业提供服务及自律管理、推进行业发展等。

（三）行业政策及法规

序号	法律法规/ 产业政策名称	颁布部门	颁布/修订 时间	主要内容
1	《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》	国家发改委	2022.10	鼓励外商投资“差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性[阳离子染料可染聚酯（CDP、ECDP）、碱溶性聚酯（COPET）、高收缩聚酯（HSPET）、阻燃聚酯、低熔点聚酯、非结晶聚酯、生物可降解聚酯、采用绿色催化剂生产的聚酯等]”聚酯生产。
2	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、生态环境部、应急管理部、国家能源局	2022.3	提出推动产业结构调整，强化分类施策，科学调控产业规模，增强高端聚合物、专用化学品等产品供给能力，加快改造提升，提高行业竞争能力。
3	《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）	国家发改委	2021.12	将“差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性[阳离子染料可染聚酯（CDP、ECDP）、碱溶性聚酯（COPET）、高收缩聚酯（HSPET）、阻燃聚酯、低熔点聚酯、非结晶聚酯、生物可降解聚酯、采用绿色催化剂生产的聚酯等]；阻燃、抗静电、抗紫外、抗菌、相变储能、光致变色、原液着色等差别化、功能性化学纤维的高效柔性化制备技术；智能化、超仿真等功能性化学纤维生产；原创性开发高速纺丝加工用绿色高效环保油剂”列为鼓励类，对未来一个时期内聚酯工业的发展具有很强的指导意义。
4	《“十四五”工业绿色发展规划》	工信部	2021.11	到2025年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升。
5	《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》	中国塑料加工工业协会	2021.6	“十四五”期间的重点任务之一是坚持“五化”技术进步方向；大力开发用于航空、航天、国防军工及汽车、高铁、家电、通讯、现代农业日常生活及节能环保、新能源、高端装备制造等领域所需要的具有高强、高韧、高阻隔、高透明、耐高温、阻燃、耐磨、耐腐蚀、导电、绝缘、导热等性能的薄膜、容器、零配件、日用品、工程塑料等塑料制品。
6	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018.11	聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己烷二甲醇酯（PETG）树脂及改性材料与制品、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）工程塑料属于新材料产业中“高端聚烯烃塑料制造”。
7	《战略性新兴产业重点产品和服务指	国家发改委	2018.9	战略性新兴产业重点产品包括新型工程塑料、新型特种工程塑料等新材料。

序号	法律法规/ 产业政策名称	颁布部门	颁布/修订 时间	主要内容
	导目录（2016 版）》			
8	《国务院关于印发“十三五”战略性新兴产业发展规划的通知》	国务院	2016.11	提高新材料基础支撑能力；顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材料布局，以战略性新兴产业和重大工程需求为导向，优化新材料产业化及应用环境，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。
9	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》	中共中央第十八届五中全会	2015.11	加快突破新材料领域核心技术。实施智能制造工程，构建新型制造体系，促进新材料等产业发展壮大。

上述一系列鼓励聚酯材料行业发展的规划、政策和指导意见有力推动了我国聚酯产业链的发展，为公司的发展带来了良好的生产经营环境和发展机遇，有助于公司进一步快速发展。报告期内新制定颁布的行业法律法规和政策未对公司的经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等方面造成重大不利影响。

（四）行业概况

1、聚酯、PET 基本概念

聚酯指高分子主链上具有重复酯基的聚合物，由多元酸和多元醇经聚合制得。PET 是 PTA 和 MEG 的酯化聚合产物，为无色透明或乳白色的高度结晶聚合物。

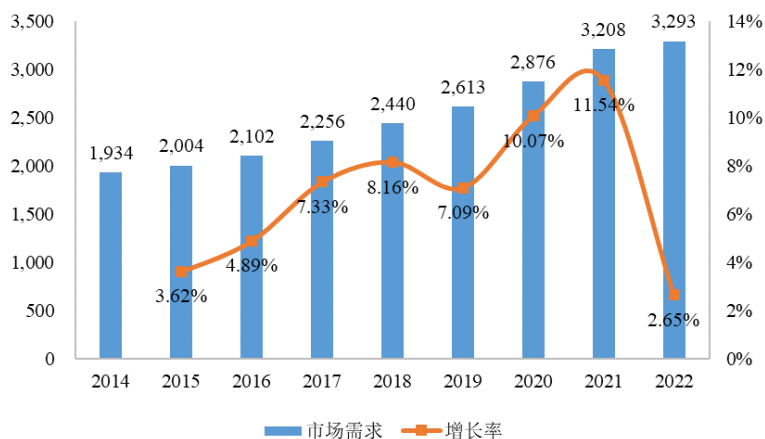
PET 属于环保高分子材料，产品按照形态及主要用途可以分为纤维级 PET、瓶级 PET 以及薄膜级 PET。纤维级 PET 主要应用于下游纺织行业，瓶级 PET 和薄膜级 PET 主要应用于下游包装行业，近年来全球需求稳定增长。

2、全球瓶级 PET 市场发展概况

（1）全球瓶级 PET 市场需求规模

由于瓶级 PET 具有良好的性能，应用范围广，全球需求量稳步增长。2014 年-2022 年间，全球瓶级 PET 市场需求从 1,934 万吨增长至 3,293 万吨，年复合增长率为 6.88%，总体高于同期全球瓶级 PET 产能及产量增长率，且从 2015 年开始呈现出加速增长趋势，显示出瓶级 PET 作为新型的环保性包装材料具有良好的市场前景。

2014年-2022年全球瓶级PET市场需求（单位：万吨）

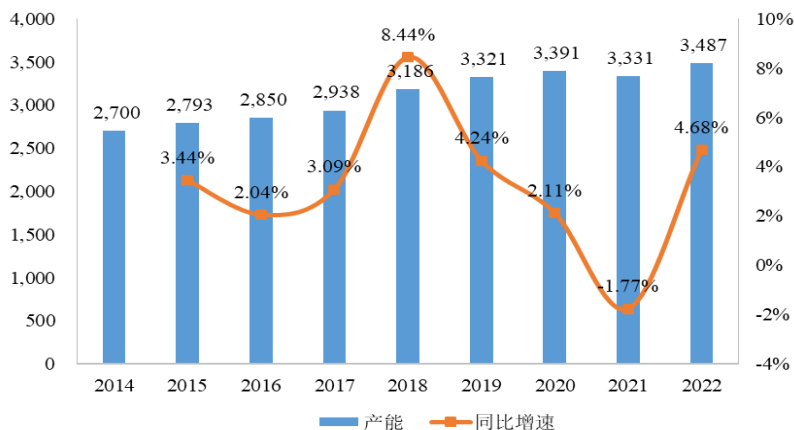


资料来源：CCF

(2) 全球瓶级PET行业生产情况

根据CCF统计数据，在产能方面，近年来全球瓶级PET产能保持持续增长趋势，由2014年的2,700万吨增长至2022年的3,487万吨，年复合增长率约为3.25%。

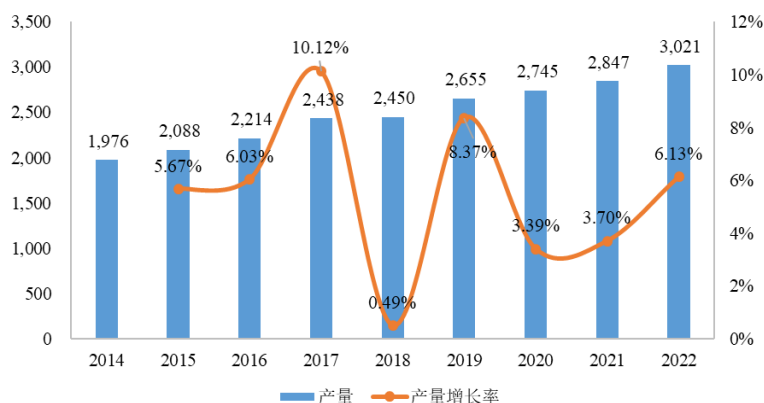
2014年-2022年全球瓶级PET产能（单位：万吨）



资料来源：CCF

在产量方面，随着全球瓶级PET产能的不断扩张，瓶级PET的产量也同步保持持续增长。2022年全球瓶级PET产量约为3,021万吨，同比增长6.13%。2014年-2022年间，全球瓶级PET产量从1,976万吨增长至2022年的3,021万吨，年复合增长率为5.45%，总体高于同期全球瓶级PET产能增长率。

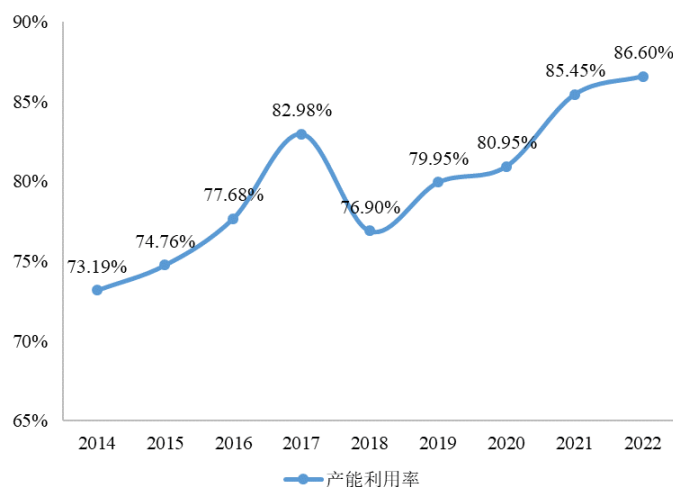
2014年-2022年全球瓶级PET产量情况（单位：万吨）



资料来源：CCF

在产能利用率方面，考虑到瓶级PET生产装置需要进行定期停车检修的特点，近年来全球瓶级PET产能利用率处于较高水平。2022年，全球瓶级PET产能利用率约为86.6%。

2014年-2022年全球瓶级PET产能利用率情况



资料来源：CCF

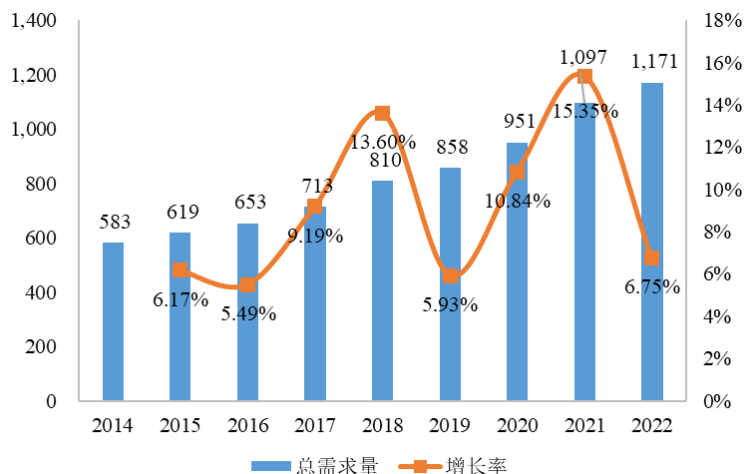
3、我国瓶级PET行业发展概况

(1) 我国瓶级PET市场需求规模

在国内市场需求方面，随着近年来我国食品饮料等行业的健康发展以及包装行业对包装材料在保鲜、美观、运输、环保等方面的需求升级，我国瓶级PET产品市场需

求呈现出稳定增长趋势。2014 年-2022 年我国瓶级 PET 总需求量从 583 万吨增长至 1,171 万吨，年复合增长率达 9.11%，总体高于同期全球瓶级 PET 市场需求增长率。

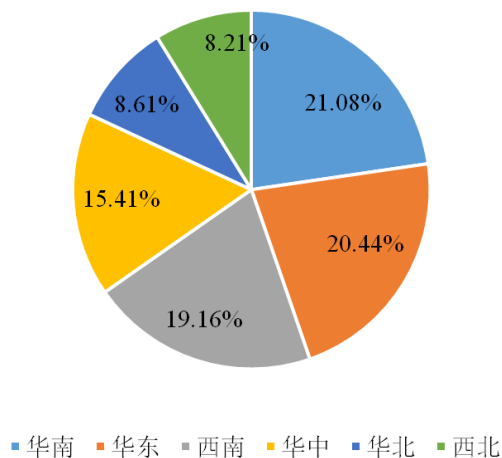
2014 年-2022 年我国瓶级 PET 总需求量（单位：万吨）



资料来源：CCF

在市场需求分布方面，我国瓶级 PET 国内市场需求主要分布在华东、华南以及华中地区。此外，2014 年以来，我国西南地区对瓶级 PET 的市场需求显著提升，全国市场需求占比从 2014 年的 14% 提升至 2019 年的 19.16%。2019 年我国华东地区瓶级 PET 市场需求占比为 20.44%，华南地区为 21.08%，西南地区为 19.16%，华中地区为 15.41%。

2019 年我国瓶级 PET 市场需求分布



资料来源：卓创资讯

（2）我国瓶级 PET 行业出口情况

1) 我国瓶级 PET 的出口政策

公司瓶级 PET 出口执行国家出口产品增值税“免、抵、退”税收政策。根据《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退办法的通知》（财税〔2002〕7号），出口销售可退换与货物相关的增值税进项税额。根据财政部、税务总局 2018 年 4 月 4 日发布的《关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%；原适用 17% 税率且出口退税率为 17% 的出口货物，出口退税率调整至 16%；原适用 11% 税率且出口退税率为 11% 的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整至 10%。

根据财政部、税务总局、海关总署 2019 年 3 月 20 日发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日起，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。原适用 16% 税率且出口退税率为 16% 的出口货物劳务，出口退税率调整为 13%。

2) 主要进口国的有关进口限制政策、贸易摩擦及其影响

我国瓶级 PET 主要出口至南美、东南亚、非洲、中东等地区，2010 年至今，欧盟、阿根廷、土耳其、美国、马来西亚、日本等国先后对我国出口的瓶级 PET 采取反倾销措施，具体如下：

国家	反倾销开始时间	反倾销结果
欧盟	2010 年及以前	2017 年 2 月宣布终止反倾销调查，但保留 6.5% 的进口关税
阿根廷	2013 年 10 月	对中国聚酯瓶片征收 16% 反倾销税。2022 年 10 月 22 日阿根廷对涉华聚对苯二甲酸乙二酯启动第二次反倾销日落复审调查，审查期间，原生产与劳工部 2019 年第 1103 号公告确定的反倾销措施持续有效
土耳其	2014 年 7 月	对进口 PET 征收 7% 的额外关税。2020 年 11 月 13 日，土耳其贸易部发布第 2020/6 号公告，对进口 PET 作出保障措施肯定性终裁，决定对涉案产品征收为期三年的保障措施税，具体税额如下：第一年 0.060 美元/千克，第二年 0.058 美元/千克，第三年 0.056 美元/千克。本公告自发布之日起生效。涉案产品的土耳其税号为 3907.69.00.00.00
美国	2015 年 10 月	2016 年 5 月 4 日，美国国际贸易委员会发布公告作出对华反倾销（倾销幅度 104.98%-126.43%）和反补贴产业损害肯定性终裁（补贴率 7.53%-47.56%）。2021 年 4 月 1 日，美国商务部发布公告，对进口自加拿大、中国、印度和阿曼的聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂启动第一次反倾销日落复审立案调查，对进口自中国和印度的涉案产品启动第一次反补贴日落复审立案调查。与此同时，美国国际贸易委员会（ITC）对此案启动第一次反倾销和反补贴日落复审产业损害调查，

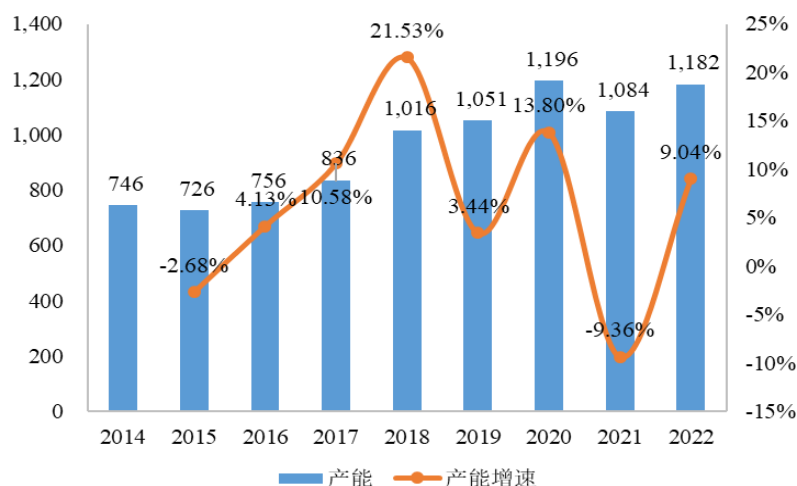
国家	反倾销开始时间	反倾销结果
		审查若取消现行反倾销和反补贴措施，在合理可预见期间内，涉案产品的进口对美国国内产业构成的实质性损害是否将继续或再度发生。2022年3月10日，美国国际贸易委员会（ITC）投票对进口自中国和印度的聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂作出第一次反补贴产业损害肯定性终裁、对进口自加拿大、中国、印度和阿曼的聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂作出第一次反倾销产业损害肯定性终裁：裁定若取消现行反倾销和反补贴措施，在合理可预见期间内，涉案产品的进口对美国国内产业造成的实质性损害可能继续或再度发生。根据终裁结果，本案现行反倾销和反补贴措施继续有效。在该项裁定中，5名美国国际贸易委员会委员均投肯定票
马来西亚	2015年6月	2021年4月21日，马来西亚国际贸易与工业部发布公告，对原产于或进口自中国、印度尼西亚、韩国和越南的特性粘度为0.70分升/克及以上的聚对苯二甲酸乙二醇酯（Polyethylene Terephthalate with Intrinsic Viscosity of 0.70decilitres/gram or more）作出反倾销否定性终裁，上述国家涉案产品的进口未对马来西亚国内产业构成实质性损害，故决定终止对涉案产品的反倾销调查，同时终止对上述国家涉案产品的临时反倾销措施并退还已征收的保证金
巴西	2015年6月	2016年11月28日，巴西外贸委员会执行管理委员会（GEC EX）对原产自中国大陆、中国台湾地区、印度和印度尼西亚的特性粘度为0.70~0.88dl/g的PET树脂作出反倾销肯定性终裁，其中对中国大陆征收87.23%-682.38%的反倾销税，为期五年。2022年11月25日，巴西经济部外贸委员会管理执行委员会发布2022年第419号决议，对原产于中国大陆和印度的特性粘度为0.70~0.88 dl/g的PET树脂作出第一次反倾销日落复审肯定性终裁，决定继续对中国大陆和印度的涉案产品征收为期5年的反倾销税，分别为中国大陆87.23~143.01美元/吨、印度193.78~468.97美元/吨，涉案产品的南共市税号为3907.61.00和3907.69.00
印度尼西亚	2016年8月	2018年2月，印尼反倾销委员会对原产于中国的聚对苯二甲酸乙二醇酯反倾销案发布终裁公告，并建议征收8.6-26%的反倾销税。现在额外征收5%进口关税
日本	2016年9月	2017年8月23日晚间，日本财务省宣布对中国产聚对苯二甲酸乙二醇酯征收39.8%至53%的临时性反倾销进口关税，自9月2日起开始生效，为期四个月，到2018年1月1日截止。2018年起正式实行五年反倾销征税。2022年2月10日，日本财务省发布公告，对原产于中国内地（中国香港和中国澳门除外）的高粘聚对苯二甲酸子二醇酯启动第一次反倾销日落复审立案调查
加拿大	2017年8月	2017年11月16日，公布反倾销和反补贴初步裁定结果，对中国聚酯瓶片征收42%的临时性关税，2018年取消反倾销调查
南非	2018年11月	当地时间2020年5月19日，南非政府公布对产自中国大陆地区的PET切片（税则号以39076开头）的反倾销关税，其中万凯新材征收28.26%，上海远纺工业有限公司26.4%，其他企业28.89%，三房巷则豁免征收反倾销关税。除此以外，目前南非对华进口关税为15%
印度	2019年10月	2020年12月28日，印度商工部发布公告称，对原产于或进口自中国的特性粘度 ≥ 0.72 分升/克的聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂作出反倾销终裁：对涉案产品征收为期5年的反倾销关税，此次涉案产品不包括再生PET树脂。其中万凯新材15.54美元/吨，三房巷60.92美元/吨，澄高包装146.11美元/吨，其他企业200.66美元/吨

上述反倾销措施的实施对我国瓶级 PET 的出口造成了一定程度的不利影响，但上述国家的有关进口限制政策对公司的影响较小。一方面公司境外收入来源广泛，受单一市场影响较小；另一方面，公司面对反倾销国提起的反倾销调查积极应对，在南非、印度等国家或地区的反倾销调查中争取到了较为有利的结果。此外，公司不断开发新市场，销售区域多元化的外销政策也可以有效地化解少数国家或地区对瓶级 PET 进口设置限制政策或贸易壁垒对公司的不利影响。总体来看，公司出口业务受反倾销调查影响有限，公司通过产品优化、结构调整和充分利用贸易规则，进一步降低进口国反倾销措施对公司的影响。

（3）我国瓶级 PET 行业生产情况

在产能方面，2014 年-2022 年，我国瓶级 PET 产能持续扩大，从 746 万吨增长至 1,182 万吨，年复合增长率达到 5.92%。2022 年，我国瓶级 PET 实际有效设计产能为 1,182 万吨，较 2021 年上升 9.04%。近年来，我国瓶级 PET 行业在国家供给侧改革政策及行业自发性去产能的影响下，进入调整阶段，市场竞争力较弱的小规模企业被淘汰，行业龙头企业通过产能扩张逐步提高市场集中度。

2014 年-2022 年我国瓶级 PET 产能（单位：万吨）

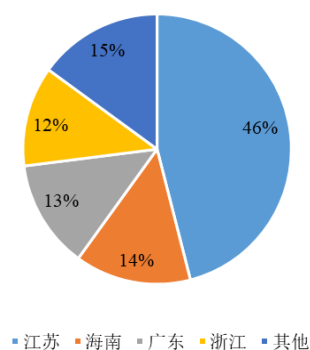


资料来源：CCF

注：上图产能口径为实际有效产能，而非名义产能

在产能地理分布上，我国瓶级 PET 产能具有集中度较高的特点，主要集中在江苏、海南、广东和浙江地区，东西部发展较不均衡。其中，江苏产能占比约为 46%，海南产能占比约为 14%，广东产能占比约为 13%，浙江产能占比约为 12%，上述省份合计产能占比达到了 85%，具体情况如下所示：

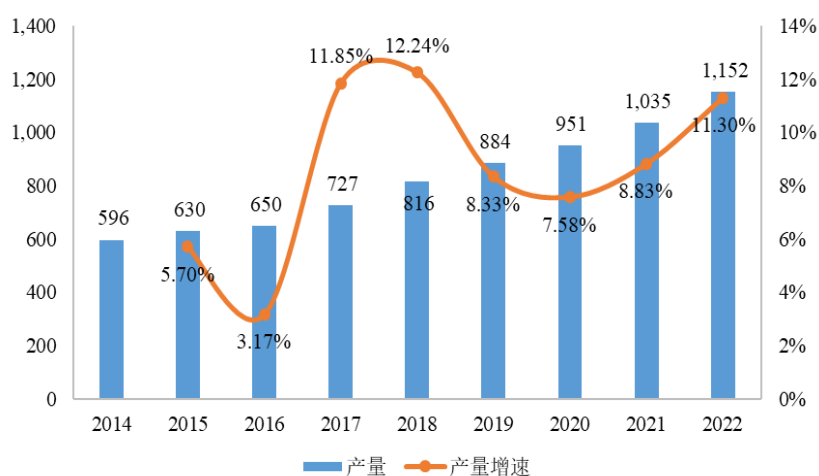
2019年我国瓶级PET产能分布



资料来源：卓创资讯

在产量方面，随着我国瓶级PET产能的不断增长，我国瓶级PET产品的产量也随之呈现出持续增长态势。2022年，我国瓶级PET产量达到了1,152万吨，同比增长11.30%。2014年-2022年间，我国瓶级PET产量从596万吨增长至2022年的1,152万吨，年复合增长率为8.59%，总体高于同期全球瓶级PET产量增长率。

2014年-2022年我国PET产量情况（单位：万吨）



资料来源：CCF

在产能利用率方面，近年来我国瓶级PET行业产能利用率总体处于较高水平，2022年我国瓶级PET行业产能利用为97.46%。未来，全球瓶级PET市场需求的持续增长以及市场份额不断向行业领先企业集中，为我国瓶级PET行业提供了良好的发展契机，行业内产能利用率有望持续保持高位。

2014年-2022年我国瓶级PET行业产能利用率情况



资料来源：CCF

4、瓶级PET行业发展趋势

（1）未来全球瓶级PET产能扩张与市场需求增长仍以亚太地区为主

在需求方面，根据 Mordor Intelligence 预测，2019年-2024年亚太地区瓶级PET市场需求将保持 5.86%的年复合增长率，高于全球 5.33%的市场需求增长率。其中，我国瓶级PET市场年复合增长率为 6.35%，仍将是全球增长最快的市场。在产能方面，我国是目前全球瓶级PET产能扩张的主要来源，中国大陆瓶级PET行业市场高度集中，行业内领先企业近年来充分利用全球产业转移与市场增长机遇进行产能扩张。公司子公司重庆万凯三期 60万吨瓶级PET生产项目即将于 2023年上半年投产，三房巷亦已公告将建设约 300万吨瓶级PET产能。

（2）装置技术不断升级，单套装置规模不断提升

PET生产装置为大型化工装置，近年来随着PET生产装置技术的不断升级，单套装置的产能规模不断增长。更大规模的单套产能设计能够有效节约原材料与能源的消耗，从而提升瓶级PET产品生产的效率，同时降低单位产品的生产成本，增强瓶级PET产品的竞争力。国内以发行人、三房巷、华润材料为代表的瓶级PET大型厂商目前的生产装置主要为产能在单套 40万吨/年以上的先进设备，确保了企业的规模优势。

（3）技术不断成熟，产品下游应用领域不断拓展

瓶级 PET 生产技术不断突破，生产工艺不断创新和完善，瓶级 PET 制品的用途也向更广阔的领域发展。瓶级 PET 在饮料、乳制品、食用油、调味品等民生行业的需求量保持稳定增长，在酒类、日化、电子产品等新兴应用领域的占有率稳步提升，瓶级 PET 主要以片材形态应用于上述新兴行业。根据 CCF 聚酯行业报告，2021 年，国内软饮料产量明显回升，占据瓶级 PET 需求量 43% 的比重，仍是瓶级 PET 下游消费的主要部分。而片材及其他新兴领域需求量增长明显，同比增速超过 70%。未来瓶级 PET 需求将形成成熟应用领域稳定增长，新兴应用领域快速崛起并扮演重要角色的新格局。

（五）市场格局

1、行业竞争格局

全球瓶级 PET 行业经过长期发展，市场集中度较高，市场竞争格局较为稳定，行业内头部企业主要为亚太地区企业。截至 2022 年末，全球瓶级 PET 产能约为 3,487 万吨，全球产能排名前十的企业合计年产能达到了 2,360.80 万吨，市场集中度（CR10）达到 67.70%。

在中国大陆市场竞争格局方面，行业领先企业包括逸盛、三房巷以及华润材料。与全球瓶级 PET 行业相似，中国大陆瓶级 PET 行业市场高度集中。截至 2022 年末，上述四家厂商合计产能约为 950 万吨，中国大陆地区的行业集中度（CR4）高达 80.37%，远高于全球行业集中度。

2022 年全球瓶级 PET 主要厂商产能情况

序号	公司名称	产能（万吨/年）	所属地区
1	Indorama	604.8	泰国
2	DAK	285	美国
3	逸盛	270	中国（海南、大连）
4	万凯新材	240	中国（嘉兴海宁、重庆涪陵）
5	三房巷 ¹	230	中国（无锡江阴）
6	华润材料	210	中国（常州、珠海）
7	远东新世纪	206	中国（台湾）
8	江阴澄星 ²	120	中国（无锡江阴）
9	印度信赖工业有限公司	105	印度

序号	公司名称	产能（万吨/年）	所属地区
10	乐天集团	90	韩国

资料来源：CCF

注 1：三房巷主要瓶级 PET 产能来自子公司海伦石化。

注 2：江阴澄星主要瓶级 PET 产能来自子公司澄高包装。

2020 年至 2022 年，发行人瓶级 PET 销售数量及市场份额如下：

年度	2022 年	2021 年	2020 年
境内销量（万吨）	130.84	87.25	93.32
境内需求量（万吨）（注）	1,171	1,097	951
境内市场份额	11.17%	7.95%	9.81%
境内外总销量（万吨）	221.46	139.53	122.36
全球需求量（万吨）（注）	3,293	3,208	2,876
全球市场份额	6.73%	4.35%	4.25%

注：境内和全球需求量数据源自 CCF

2020 年、2021 年和 2022 年，公司境内市场份额分别为 9.81%、7.95% 和 11.17%，复合增长率 6.71%；全球市场份额分别为 4.25%、4.35% 和 6.73%，复合增长率 25.73%。2023 年上半年，子公司重庆万凯三期 60 万吨项目拟投产，届时预计公司产量将进一步提升。

2、行业内主要企业

（1）华润化学材料科技股份有限公司

华润材料于 2003 年在江苏省常州市成立，A 股证券代码：301090，主营聚酯材料及新材料的研发、生产和销售。2021 年，华润材料瓶级聚酯瓶片产量为 165.59 万吨，销量为 172.20 万吨；营业收入为 125.85 亿元，其中聚酯瓶片销售收入为 99.71 亿元，净利润为 4.82 亿元。截至 2022 年末，华润材料聚酯瓶片的年产能为 210 万吨。

（2）江苏三房巷聚材股份有限公司

三房巷于 1994 年在江苏省江阴市成立，A 股证券代码：600370，主营瓶级聚酯切片与 PTA 的生产及销售。2022 年，三房巷瓶级聚酯切片产量为 243.99 万吨，销量为

244.38 万吨；营业收入为 228.37 亿元，其中瓶级聚酯切片销售收入为 180.55 亿元，净利润为 8.18 亿元。截至 2022 年末，三房巷瓶级聚酯切片的年产能为 230 万吨。

（3）海南逸盛石化有限公司及逸盛大化石化有限公司

海南逸盛于 2010 年成立，是恒逸石化和荣盛石化共同投资的企业，主要从事 PTA、聚酯瓶片的生产和销售。2021 年，海南逸盛营业收入为 168.05 亿元，净利润为 3.42 亿元。截至 2022 年末，海南逸盛瓶级聚酯切片的年产能为 200 万吨。

逸盛大化于 2006 年成立，是恒逸石化和荣盛石化共同投资的企业，主要从事 PTA、聚酯瓶片的生产和销售。2021 年，逸盛大化营业收入为 244.55 亿元，净利润为 -6.31 亿元。截至 2022 年末，逸盛大化瓶级聚酯切片的年产能为 70 万吨。

（4）Indorama Ventures Public Company Limited

Indorama 于 2003 年在泰国成立，已在泰国证券交易所上市，股票代码：IVL，是全球领先的石油化学产品生产商。Indorama 具有较完整的产业链布局，主营 PET 原材料、PET、再生 PET 及包装产品的生产和销售。2021 财年，Indorama 营业收入 8.84 亿美元，净利润 0.85 亿美元。截至 2022 年末，Indorama 瓶级聚酯切片的年产能为 604.8 万吨。

（5）Alpek S.A.B. de C.V

Alpek 于 1994 年在墨西哥成立，已在墨西哥证券交易所上市，股票代码：ALPEK，是美洲领先的石油化学产品生产商。Alpek 有聚酯和塑料化学制品两大业务板块，其中 2022 年聚酯板块收入占比约为 66%，主要产品包括 PTA、PET、再生 PET 和聚酯纤维。2022 财年，Alpek 营业收入 105.55 亿美元，净利润 6.79 亿美元。截至 2022 年末，Alpek 旗下子公司 DAK 瓶级聚酯切片的年产能为 285 万吨。

（六）行业壁垒

瓶级 PET 行业是典型的资金密集型行业，全球瓶级 PET 行业经过数十年的发展，目前已经形成了较为稳定的行业竞争格局，行业集中度较高，在资金、生产规模、资质、品牌、客户资源等方面具有进入壁垒。

1、资金壁垒

瓶级 PET 属于大宗商品，市场需求较大，产品价格受原油价格波动影响较大，瓶

级 PET 生产企业需要具备较大的生产规模和一定的资金实力以应对市场风险。随着行业发展的日渐成熟，行业竞争已发展为规模与实力的竞争，行业领先企业由于资金雄厚、具备一定生产技术水平及创新能力，抗风险能力及规模竞争优势逐渐明显，该类企业多采用大型进口设备，控制系统自动化程度高、技术含量高，整体投资巨大，从而形成行业的资金壁垒。

2、生产规模壁垒

瓶级 PET 行业产品利润空间较小，对企业的成本管理具有较高的要求。在行业内，企业的生产规模扩大能够通过大规模的采购降低原材料成本，摊薄制造费用，从而有效降低产品的单位成本。同时，瓶级 PET 生产企业只有通过扩大生产规模，为下游企业及时提供高质量、大批量、差异化的产品，才能赢得市场的主动权，因此具有生产规模优势的企业在获取下游客户订单时具有明显的竞争优势，从而形成行业的生产规模壁垒。

3、资质壁垒

瓶级 PET 下游应用领域多为食品饮料、日化、医疗医药等领域，与消费者的健康息息相关，因此行业内企业需要经过多种审查，获取如 FDA、欧盟、清真认证等相应资质后方可销售。这对企业的日常经营、生产质量控制、社会责任等各方面都提出了较高要求，从而形成行业的资质壁垒。

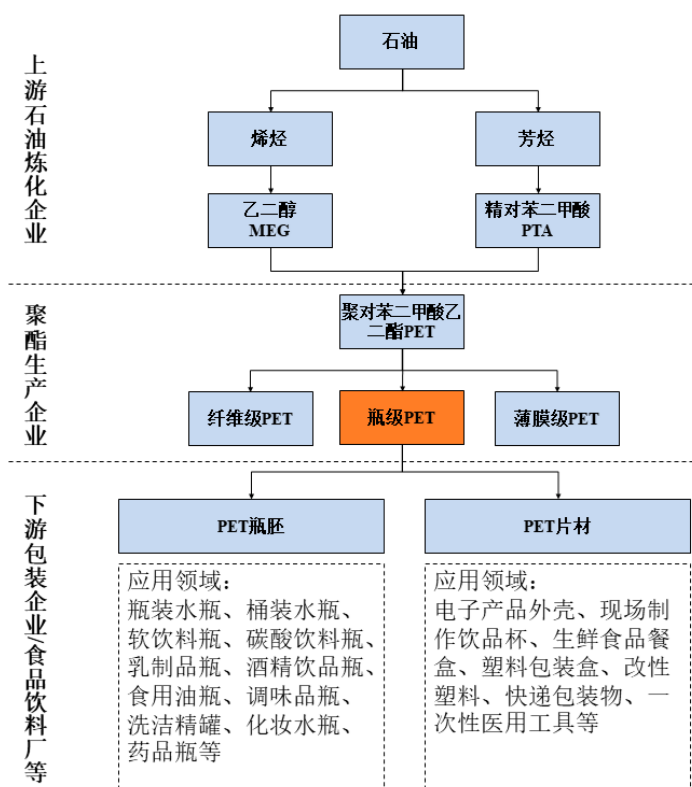
4、品牌、客户资源壁垒

瓶级 PET 下游客户多为知名食品饮料企业，对产品质量具有较高要求，需要通过一系列的品质检验才能进入其供应链，且该类检验通常具有较长的认证周期。但下游客户一旦确定瓶级 PET 供应商后，为了确保产品的安全性、稳定性，通常不会轻易更换供应商，产品使用忠诚度较高，会与瓶级 PET 企业建立稳定的合作关系并不断加深双方合作，从而形成行业的品牌、客户资源壁垒。

（七）发行人所处行业与上下游行业间的关系

瓶级 PET 行业所处产业链情况如下所示：

瓶级 PET 行业所处产业链示意图



注：橙色部分为公司主营业务领域。

1、上游行业与本行业的关联及发展状况

瓶级 PET 的主要上游原材料为 PTA 和 MEG，为石油炼化产物，其价格波动均受石油价格波动影响较大，二者价格的变动趋势较为接近，并会直接传导给其产物 PET。公司 PET 产品的销售价格基本根据两种主要原材料耗用量及其成本加成确定，故 PET 价格的变动趋势受原材料 PTA 和 MEG 价格变动趋势的综合影响。

我国是化工原材料制造大国，PTA 和 MEG 产能充足、生产工艺较为成熟。PTA 方面，从需求端看，2021 年起我国 PTA 出口开始发力，2022 年 PTA 出口需求创新高，随着我国 PTA 产能进一步扩大，未来出口有望进一步增加。MEG 方面，目前我国产 MEG 产品主要采用煤制工艺生产，受原煤成分、加工工艺的影响，煤制 MEG 品质差异较大，仅有少部分质优、高效的产能集中于头部化工企业，因此 MEG 进口量一直处于高位。根据 CCF 统计，2022 年我国 MEG 进口依存度为 35.5%。近年来我国合成气制 MEG 技术路线已趋于成熟，相关技术路线得到多项产业政策支持，A 股上市公司如新疆天业股份有限公司（证券代码：600075）、山东华鲁恒升化工股份有限公司

（证券代码：600426）、桐昆集团股份有限公司（证券代码：601233）等已陆续投资建设类似合成气制乙二醇生产项目。

2、下游行业与本行业的关联及发展状况

瓶级 PET 产品通常以瓶片的形式进行销售，由下游包装企业加工成为 PET 瓶胚、片材等，在软饮料、乳制品、酒类、食用油、调味品、日化、电子产品、医疗医药、现场制作饮品、生鲜果蔬、光伏等领域具有广泛用途及良好的应用前景。

随着瓶级 PET 生产技术不断突破，生产工艺不断创新和完善，瓶级 PET 制品的用途也向更广阔的领域发展。瓶级 PET 在饮料、乳制品、食用油、调味品等民生行业的需求量保持稳定增长，在酒类、日化、电子产品等新兴应用领域的占有率稳步提升，瓶级 PET 主要以片材形态应用于上述新兴行业。根据 CCF 聚酯行业报告，2021 年，国内软饮料产量明显回升，占据瓶级 PET 需求量 43% 的比重，仍是瓶级 PET 下游消费的主要部分。而片材及其他新兴领域需求量增长明显，同比增速超过 70%。未来瓶级 PET 需求将形成成熟应用领域稳定增长，新兴应用领域快速崛起并扮演重要角色的新格局。

九、公司主营业务的具体情况

（一）主营业务基本情况

公司是国内领先的聚酯材料研发、生产、销售企业之一，致力于为社会提供健康、安全、环保、优质的聚酯材料，主要产品包括瓶级 PET 和大有光 PET。公司凭借高品质产品、技术创新及规模优势，被授予“中国民营企业制造业 500 强”、“中国对外贸易 500 强民营企业”、“浙江省知名商号”、“浙江出口名牌”等荣誉称号。

瓶级 PET 下游应用领域示意图





瓶级 PET 是环保高分子聚酯材料，具有无毒、无味、透明度高、强度高、阻隔性高、韧性好、可塑性好等特性，瓶级 PET 广泛应用于包括软饮料、乳制品、酒类、食用油、调味品、日化、电子产品、医疗医药、现场制作饮品、生鲜果蔬等多种领域，是目前全球范围内应用最广泛的包装材料之一，主要产品形态为塑料包装容器或外壳。近年来随着瓶级 PET 生产技术水平提高、产品性能不断优化，消费者食品安全意识及消费理念持续提升，瓶级 PET 在软饮料、乳制品、食用油、调味品等民生行业的需求量保持稳定增长，在酒类、日化、电子产品、医疗医药、现场制作饮品、生鲜果蔬等新兴应用领域的占有率稳步提升。公司依靠优异的产品性能、稳定的产品质量，积累了深厚的客户资源。公司主要客户包括农夫山泉、可口可乐、怡宝、娃哈哈等多家国内外知名企业，全球各大品牌方严格的准入制度促成了公司业务的“护城河”。公司产品销至全球上百个国家和地区，其中不乏俄罗斯、埃及、尼日利亚等“一带一路”国家。

截至本募集说明书出具日，公司拥有 240 万吨/年的瓶级 PET 产能，产能规模位居全球前列，同时采用具有自主知识产权的 IPA 单独酯化、低温聚合工艺和复合节能保温等生产技术，确保生产效率和产品品质。截至 2022 年 12 月 31 日，万凯新材及其控

股子公司拥有已授权专利 70 项，并与复旦大学、浙江大学等高校通过建立院士专家工作站等方式开展深度合作，具备较强的研发、生产实力。

（二）主要产品基本情况

公司主要产品，按照产品形态的不同，可分为瓶级 PET 和大有光 PET。

产品类型	产品性能	主要用途	应用领域
瓶级 PET	无毒、无味、透明度高、强度高、阻隔性高、韧性好、可塑性好	大部分日常使用的软饮料、乳制品、酒类、食用油、调味品、药品、包装物等	 矿泉水瓶 碳酸饮料瓶 热灌装饮料瓶 食用油瓶 药品瓶 日化用品瓶
大有光 PET	无毒、无味、透明度高、强度高、可塑性好	纺丝、制膜、制片材等	 改性塑料 膜材和片材

1、瓶级 PET

瓶级 PET 以 PTA 和 MEG 为主要原料，配以 IPA、调色剂等辅料，在催化剂作用下，经液相连续聚合、固相连续聚合合成聚酯。

在与玻璃、金属、纸和其他塑料包装材料的对比中，瓶级 PET 具备安全、高透明、材质轻、便于携带运输、环保等优点。瓶级 PET 可以在较长时间内保持食品、饮料的内在品质，同时回收价值高，是全世界范围内回收率最高的塑料材料之一，具有突出的环境友好性。上述优点使瓶级 PET 成为了目前全球范围内应用最广泛的包装材料之一。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司瓶级 PET 产品销售额占主营业务收入的比例分别为 95.23%、94.07%和 95.76%，占比较高，是公司的业务重心。

2、大有光 PET

大有光 PET 主要原材料与瓶级 PET 相同，即 PTA 和 MEG，经直接酯化和连续聚合合成聚酯，二氧化钛含量为零，具有较高的光泽度，主要用于工业丝和 PET 薄膜的生产。公司大有光 PET 下游客户主要从事功能型薄膜以及工业丝、光纤的生产和销

售。

（三）主要经营模式

1、采购模式

公司采购的物料主要包括生产瓶级 PET 相关原材料，即 PTA、MEG 等，以及生产瓶级 PET 相关辅料、能源、包材、机物料及工程物资等，原材料由原料部统一采购，辅料及能源等由采购部统一采购。公司按照 ISO9001 标准建立了严格的采购控制体系，综合考虑商业信用、产品品质、业务规模等因素确定合作供应商名录。

公司主要原材料 PTA 和 MEG 为大宗商品，价格受原油等多种因素影响而波动，公司与部分大型供应商签订年度合同，并约定月度采购数量和定价模式，稳定原材料供给；此外，公司根据市场价格波动、销售订单、原材料库存等情况，向部分供应商依据当前市场价格采购原材料，并约定采购数量、价格和交付时间，锁定原材料价格。

2、生产模式

公司生产中心根据销售情况、库存数量和发货安排等进行生产，生产计划在执行过程中会根据客户订货变化情况适时调整。

公司采用连续生产的运作方式，由生产人员实时监控各环节参数情况、及时调整。质量中心对原辅材料进行检验、对生产中间过程监督管理、对产成品进行检验并最终定等。公司引进了国内外先进的生产装置和中央控制系统，针对生产设备以及分析仪器均制定了详细的日常操作、校准和维护保养制度体系，确保生产工艺的稳定性和品质检验的可靠性。

3、销售模式

公司采用直销模式进行销售。公司产品作为重要的包装材料之一，兼具大宗商品属性，主要客户包括知名食品饮料工厂、包装工厂等生产企业及规模较大、信用较好的化工原材料贸易企业。

公司与部分优质、需求量稳定的客户签订年度合同，约定供货数量及定价模式，每月再签订销售订单确定具体月度销售数量及价格，保障公司销售及市场份额的稳定性。同时，公司根据客户生产需求、产成品库存等情况，与客户签订现货或锁定产品

价格的远期交付销售合同。

公司根据原材料库存管理需要和订单排产情况，会将部分原材料对外销售给化工原材料贸易商，其中部分化工原材料贸易商亦同时为公司的供应商。

4、盈利模式

公司是生产型企业，收入主要来源于瓶级 PET 的销售，产品定价主要参考公开市场行情，利润主要来源于产品销售价格与成本费用的差额。公司通过加大技术创新、优化工艺、规模化生产和精细化管理，不断提升生产效率和盈利能力。

（四）销售及采购的情况

1、销售情况

（1）主要产品的销售价格情况

报告期内，公司主要产品销售价格变化情况如下：

单位：元/吨

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	价格	变化率	价格	变化率	价格
瓶级 PET	7,062.85	21.87%	5,795.38	10.93%	5,224.22
大有光 PET	6,967.84	17.94%	5,908.11	34.40%	4,396.03

（2）产品收入的区域分布情况

报告期内，公司主营业务收入按境内境外列示的构成情况如下：

单位：万元、%

销售区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	936,363.88	57.32	516,926.90	60.13	513,050.78	76.43
境外	697,118.02	42.68	342,741.66	39.87	158,174.66	23.57
合计	1,633,481.90	100.00	859,668.56	100.00	671,225.43	100.00

瓶级 PET 相关的各国反倾销政策详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“八、公司所处行业基本情况”之“（四）行业概况”之“3、我国瓶级 PET 行业

发展概况”之“（2）我国瓶级 PET 行业出口情况”之“2）主要进口国的有关进口限制政策、贸易摩擦及其影响”。

（3）主要产品产能、产量、销量情况

报告期内，公司主要产品产能、产量、销量的情况如下：

单位：万吨

年度	年产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2022 年	240.00	237.70	231.41	99.04%	97.35%
2021 年	160.00	147.17	148.17	91.98%	100.68%
2020 年	155.00	137.05	129.64	88.42%	94.59%

注：2020 年 3 月，重庆万凯一期 60 万吨/年瓶级 PET 产能投产，2020 年 10 月至 2021 年 6 月，海宁二期 40 万吨生产项目停车改造，故 2020 年度实际产能=120 万吨-40 万吨×（3/12）+60 万吨×（9/12）=155 万吨；2021 年度实际产能=120 万吨-40 万吨×（6/12）+60 万吨=160 万吨。2022 年 1 月，重庆万凯二期 60 万吨/年瓶级 PET 产能投产，故 2022 年度实际产能=120+60+60=240 万吨。

（4）报告期前五大客户销售情况

1) 主营业务前五大客户销售情况

报告期内，公司主营业务前五大客户具体情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占主营收入比例
2022 年度	Czarnikow Group Limited	112,611.64	6.89%
	康师傅集团	102,244.21	6.26%
	可口可乐集团	88,438.35	5.41%
	农夫山泉集团	77,040.01	4.72%
	娃哈哈集团	73,612.21	4.51%
	合计	453,946.42	27.79%
2021 年度	可口可乐集团	50,613.90	5.89%
	怡宝集团	47,303.69	5.50%
	Czarnikow Group Limited	37,441.09	4.36%
	扬州悠扬塑料有限公司	36,738.17	4.27%
	农夫山泉集团	35,121.77	4.09%
	合计	207,218.62	24.10%

年度	客户名称	销售金额	占主营收入比例
2020 年度	农夫山泉集团	73,909.49	11.01%
	可口可乐集团	51,680.01	7.70%
	怡宝集团	30,731.83	4.58%
	娃哈哈集团	28,728.03	4.28%
	康师傅集团	25,379.09	3.78%
	合计	210,428.44	31.35%

注：公司对前五大客户的销售额以客户同一控制下企业合并口径进行统计。

报告期内，公司主营业务前五大客户比较稳定，2020 年、2021 年和 2022 年，前五大客户销售收入占主营业务收入比例分别为 31.35%、24.10%及 27.79%，客户集中度基本保持稳定，不存在向前五大客户合计销售比例超过 50%、向前五大客户中任一单个客户的销售占比超过 30%或新增客户属于前五大客户的情况。报告期内，公司主营业务前五大客户主要为信用资质较好、收入规模较大的国内外知名食品饮料生产企业，其对于供应商有严格的遴选体系，公司凭借优质稳定的产品质量和良好的售后服务，拥有较好的市场声誉和影响力，为业绩的稳定增长提供了重要保障。

报告期内，除关联方客户以外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心人员及其密切家庭成员，其他主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中不存在占有权益的情况。

2) 其他业务前五大客户销售情况

报告期内，公司其他业务前五大客户具体情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占其他收入比例
2022 年度	国贸象屿	128,101.78	41.98%
	银河德睿资本管理有限公司	39,592.62	12.98%
	嘉悦物产集团	31,393.30	10.29%
	日出集团	21,760.26	7.13%
	中泰集团	19,602.11	6.42%
	合计	240,450.07	78.80%
2021 年度	上海纺投贸易有限公司	28,151.16	28.43%
	国贸象屿	19,629.76	19.83%

年度	客户名称	销售金额	占其他收入比例
	日出集团	7,243.32	7.32%
	宁波海天同创实业有限公司	4,549.34	4.59%
	吴江赴东舜星合成纤维有限公司	3,209.60	3.24%
	合计	62,783.17	63.41%
2020 年度	国贸象屿	79,809.62	30.87%
	上海纺投贸易有限公司	46,772.19	18.09%
	宏源期货	24,858.44	9.62%
	万向资源	23,707.70	9.17%
	浙江永安资本管理有限公司	19,653.77	7.60%
	合计	194,801.72	75.35%

注：公司对前五大客户的销售额以客户同一控制下企业合并口径进行统计。

报告期内，公司其他业务收入主要为原材料贸易、包装物及废料销售等收入，客户相对稳定，主要为信用资质较好、业务规模较大、市场活跃度较高的原材料贸易企业，因此客户较主营业务相对更为集中，2020年、2021年和2022年，其他业务的前五大客户销售收入占比分别为**75.35%**、63.41%及78.80%。除**2020年**及2022年公司向国贸象屿的其他业务销售金额比例分别为**30.87%**及41.98%外，不存在其他向单个其他业务前五大客户销售占比超过30%的情形。**2020年**及2022年，公司向国贸象屿销售原材料金额占比较高主要系一方面，随着公司业务规模的稳步扩大，并结合公司对市场行情的综合判断，公司2022年原材料贸易规模有所提升；另一方面，国贸象屿资信较好、与公司合作多年，且业务规模量较大、市场活跃度高，能够在公司需要对外出售原材料时购入相应产品，因此与国贸象屿交易量逐步上升。

报告期内，除关联方客户以外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心人员及其密切家庭成员，其他主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述客户中不存在占有权益的情况。

2、采购情况

（1）主要原材料的采购量情况

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元，万吨

主要原材料	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	数量	金额占比	金额	数量	金额占比	金额	数量	金额占比
PTA	1,264,892.54	239.61	75.32%	566,325.90	136.70	65.36%	533,565.23	159.06	64.97%
MEG	414,429.79	101.98	24.68%	300,171.26	66.45	34.64%	287,656.00	83.12	35.03%
合计	1,679,322.33	341.59	100.00%	866,497.17	203.15	100.00%	821,221.22	242.17	100.00%

（2）主要原材料的价格变化情况

报告期内，公司主要原材料采购价格变化情况如下：

单位：元/吨

主要原材料	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	价格	变化率	价格	变化率	价格
PTA	5,278.93	27.42%	4,142.92	23.50%	3,354.58
MEG	4,063.87	-10.04%	4,517.35	30.53%	3,460.80

（3）境内外采购情况

报告期内，公司境内外采购额及占采购总额的比例如下：

单位：万元

采购区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	1,630,850.43	92.13%	778,246.81	85.50%	669,880.25	79.31%
境外	139,386.38	7.87%	131,998.88	14.50%	174,749.65	20.69%
合计	1,770,236.81	100.00%	910,245.69	100.00%	844,629.90	100.00%

（4）主要产品的能源及其供应情况

报告期内，公司生产主要耗用能源为电、煤和天然气。总体来看，公司能耗占成本比例较低，对公司营业成本影响较小。报告期各期，公司能源消耗情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
电	17,381.97	0.97%	10,828.59	1.22%	10,331.17	1.17%
煤	20,272.03	1.13%	12,368.51	1.39%	7,750.82	0.88%
天然气	16,591.56	0.93%	6,869.30	0.77%	3,785.27	0.43%
合计	54,245.56	3.03%	30,066.40	3.39%	21,867.27	2.47%

（5）报告期内前五大供应商采购情况

报告期内，公司原材料前五大供应商具体情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	金额	占公司当年采购总额比例
2022年度	国贸象屿	591,128.62	33.41%
	四川能投化学新材料有限公司	316,575.30	17.89%
	中泰集团	110,481.08	6.24%
	中石油	85,582.34	4.84%
	万向资源	74,327.66	4.20%
	合计	1,178,095.00	66.58%
2021年度	四川能投化学新材料有限公司	125,991.42	13.84%
	中泰集团	87,666.06	9.63%
	新凤鸣	84,265.09	9.26%
	国贸象屿	72,648.10	7.98%
	万向资源	70,552.99	7.75%
	合计	441,123.65	48.46%
2020年度	国贸象屿	169,404.96	20.06%
	兖矿集团	61,098.81	7.23%
	四川能投化学新材料有限公司	60,616.16	7.18%
	荣盛石化	53,561.47	6.34%
	中泰集团	48,627.02	5.76%
	合计	393,308.42	46.57%

注：公司对前五大供应商的采购额以供应商同一控制下企业合并口径进行统计。

报告期内，公司前五大供应商比较稳定，2020年、2021年及2022年，前五大供应商采购金额占采购额比例分别为46.57%、48.46%及66.58%。除2022年外，公司不存在向前五大供应商合计采购占比超过50%、向任一单个供应商采购占比超过30%的情形，报告期内，公司不存在新增供应商属于前五大供应商的情况。2022年，公司向五大供应商合计采购占比超过50%主要系向国贸象屿采购占比超过30%，主要由于双方合作关系加深，业务量有所上升。此外，由于部分原材料生产企业逐步增加对下游国贸象屿等贸易商的销售，并相应减少了向PET生产企业的直接销售，故公司较多产自逸盛大化等供应商的货源实际采购自国贸象屿，因此导致公司2022年向国贸象屿的原材料采购量有所增加。报告期内，公司前五大供应商均为信用资质较好、业务规模较大的国内外上市公司或知名企业，为公司提供优质稳定的生产原材料。

报告期内，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心人员及其密切家庭成员，其他主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述供应商中不存在占有权益的情况。

（6）原材料和存货的管理情况

以下为报告期内公司存货周转天数：

单位：天

时间	存货周转天数
2022年度	43.84
2021年度	63.73
2020年度	45.73

报告期内，公司不存在严重的原材料缺货风险，不存在原材料积压风险并不存在残次、冷背、呆滞的原材料库存。

（五）安全生产及环境保护情况

1、公司安全生产的整体情况

根据《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》（国发[2010]23号）、《中华人民共和国安全生产法》、以及参照《高危行业企业安全生产费用提取和使用管理办法》，高危行业为从事煤炭生产、非煤矿山开采、建筑施工、危险品生产与存

储、交通运输、电力、冶金、机械制造、烟花爆竹生产的企业以及其他经济组织。公司属于化学原料和化学制品制造业（C26），不属于上述高危行业。

发行人非常重视生产设备的安全性，采取了各种措施确保安全生产，例如建立安全管理部门，根据自身的生产特点制订了各项安全管理制度、各岗位安全操作规程，以及消防应急计划等。同时，公司对存放和使用危险化学品有严格的管理机制，危险化学品从业人员必须经过培训合格方可上岗，能够切实预防并及时、有效地应对生产过程中可能发生的安全突发事件。

2、公司环境保护的整体情况

公司主要产品包括瓶级 PET 和大有光 PET，未列入《环境保护部办公厅关于提供环境保护综合名录（2017 年版）的函》（环办政法函〔2018〕67 号）所列示“高污染、高环境风险产品名录”。公司从事的聚酯材料生产不存在高危险、高危害、高污染的情形。

公司在生产经营活动中产生的主要环境污染物为废水、废气、固体废弃物和噪声，公司对产生的环境污染物均进行了有效合理的处置，符合相关要求，达标排放。公司严格按照 ISO14001 环境管理体系标准，对具有重大环境影响的运行与活动进行全面监控，通过源头控制、过程控制和末端治理控制系统做好环境保护工作。公司对环境污染物的主要处理设施及处理能力如下：

（1）废水：公司生产经营中产生的废水主要为工业废水和生活废水，其中工业废水主要为工艺塔排放的废水，以及生产设备过滤清洗、车间地面冲洗等产生的废水。公司对工业废水和生活废水进行分质处理。公司海宁总部废水处理能力约为 832,500 吨/年，子公司重庆万凯废水处理能力约为 792,000 吨/年，满足生产废水排放处理需求。

（2）废气：公司生产经营中产生的废气主要为锅炉废气和污水处理废气，含有氮氧化物等。公司海宁总部废气处理能力约为 299,947Nm³/h；子公司重庆万凯采用天然气作为供热能源，废气污染物排放量小于海宁总部，相应废气处理能力较低，约为 168,000m³/h，均满足生产废气排放处理需求。

（3）固体废弃物：公司生产经营中涉及的固体废物分为一般固废和危险固废，其中一般固废主要为废聚合物及锅炉粉煤灰，危险固废主要为污水处理站污泥、实验室

试剂瓶等。公司对一般固废进行回收后分别销售至树脂油漆厂、抽丝厂以及水泥厂，增加企业效益且不污染环境。公司将危险固废分类储存在危废储存仓库内，建立了完整的危险固废储存和转移档案，并与有处置资质的单位签订了危险固废处置合同进行处理。

（4）噪声：公司生产经营中产生的噪声主要为生产设备噪声。公司选用设备的噪声达到国家允许的噪声标准。同时，公司生产车间结构的设计已包含相应的消声措施，车间四周种植绿化，减少噪声对周围环境的影响。

报告期内，发行人拥有的排污许可证信息详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“十二、公司拥有的主要业务资质情况”。

3、公司生产经营符合安全生产及环境保护要求的情况

报告期内，公司生产运营正常、环保设施运营正常，公司未发生重大安全事故、环境污染事故或纠纷，没有因安全生产问题或环境保护问题而受到行政处罚，生产经营符合相关国家和地方要求。2020年、2021年和2022年，公司安全环保方面的投入金额分别为8,354.34万元、2,279.79万元和3,715.57万元，占营业收入的比例分别为0.90%、0.24%和0.19%，其中2020年安全环保投入金额较大主要系重庆一期60万吨生产项目所进行的安环设备投资较大。

（六）现有业务发展安排及未来发展战略

1、现有业务发展安排

公司所处瓶级PET行业的发展符合我国《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》等多项国家战略的指导方向。公司将顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，在做大做强现有瓶级PET业务的基础上加强前沿材料布局，推进智能制造、信息化生产技术发展，加快新材料融入高端制造供应链进程。

公司在瓶级PET领域积累了核心技术和客户资源，持续落实产能扩张及产品研发升级计划。一方面，公司将进一步扩大瓶级PET生产规模，完善全国生产布局，进一步发挥整体规模化经营效应，降低单位产品生产成本，开拓我国中西部市场，提升产品的市场竞争力与市场占有率；另一方面，公司将进一步加大聚酯领域的技术研发投入，积极开发新产品、新技术，提升整体技术研发水平，助力我国聚酯产业的技术升级。

此外，公司响应国家“一带一路”战略实施，积极布局海外市场，已取得了较大的海外市场布局成果。公司将以国际化标准严格把控产品质量，往海外布局营销渠道，向成为“瓶级 PET 全球领跑者”的企业发展目标不断迈进。

2、未来发展战略

（1）产能提升战略

随着公司下属子公司重庆万凯二期投产，截至本募集说明书出具日，公司已实现 240 万吨/年的瓶级 PET 产能，产能规模位居全球前列。未来，公司将抓住全球聚酯产品及瓶级 PET 下游应用需求升级的市场机遇，通过合理利用募集资金在西部地区扩产，进一步推进重庆万凯三期项目，预计 2023 年产能规模达到 300 万吨/年。通过重庆扩建项目的实施，公司可继续夯实核心业务，巩固提升在全球瓶级 PET 行业内的地位，并有效完善公司的生产布局，有利于加强公司对我国中西部瓶级 PET 市场的开拓，拓宽公司产品的市场覆盖面，从而提升公司在中西部地区的产品市场占有率，促进公司主营业务的持续发展。

（2）原材料布局战略

公司主营产品瓶级 PET 的主要原材料 PTA 以及 MEG 目前均采购自外部供应商。公司主要供应商供应的 MEG 主要为油制或煤制 MEG，市场价格随原油价格的波动变化较大。未来随着公司产能的不断增加，如何有效且稳定地控制原材料采购成本，将会对公司业绩稳定性及盈利能力产生较大影响。因此，公司拟布局上游原材料的生产，一方面提升公司对上游主要原材料供给的自主把控能力，提高原材料供给稳定性，降低外部不确定因素的影响，另一方面通过先进工艺自产原材料降低其价格波动风险、确保原材料产品质量，提升经营稳定性。

（3）下游市场开发战略

在下游市场方面，公司将进一步完善客户渠道及营销网络渠道建设，充分利用我国 PET 高端材料需求升级的市场契机，在持续开拓下游食品饮料行业内潜在客户的同时，积极挖掘瓶级 PET 产品在新兴领域的潜在市场需求，进一步扩大公司产品市场覆盖面，提升公司产品市场占有率，从而促进公司主营业务收入与经营利润的可持续增长。

（4）技术研发创新战略

在技术研发及创新方面，公司将加大研发创新力度，加大对专业人才及先进工艺设备的引进，提升在 PETG、改性 PET 等新型聚酯产品领域的技术研发与产品创新水平，为后续新产品的自主研发及与下游客户的联合开发奠定坚实的技术基础。

（5）国际化战略

公司将持续推进国际化战略，积极开拓国际化市场，提升在全球市场的占有率。公司作为“中国对外贸易 500 强民营企业”，产品销售至全球上百个国家和地区。未来，公司将进一步响应国家“一带一路”、“海上丝绸之路”等国家战略，积极发掘上述国家战略推进下国际市场对于瓶级 PET 产品的潜在市场需求。

十、公司核心技术和研发情况

（一）核心技术的先进性及具体表现

1、公司核心技术

公司重视日常经营中的技术积累，掌握了瓶级 PET 产品的关键技术，形成了规模化、智能化、柔性化、绿色化的生产体系。公司通过构建专利群形成了对核心技术和产品的有效知识产权保护，知识产权权属清晰。公司对于核心技术人员设有严格而完备的保密措施，均与其签署了《保密协议》。公司拥有稳定的研发团队，具备较强的技术研发能力。截至本募集说明书出具日，公司核心技术基本情况如下：

序号	技术名称	作用/应用领域	技术来源	技术所处阶段	核心技术对应专利
1	大容量食品用聚酯切片与绿色化生产关键技术	大容量食品用聚酯切片绿色安全、透亮度高、乙醛含量低、加工性能好，用于大包装的桶装水、食用油、酒类等包装	自主开发	批量生产	单独酯化共聚酯生产组合装置，钛系聚酯催化剂及其制备方法和应用，聚酯工艺塔稳定结构，聚酯在线转产的方法
2	高透亮、低乙醛瓶级树脂产业化关键技术	具有透亮度高、乙醛含量低、理化性能好的特性，可作为饮用水、药品包装等高档包装材料	自主开发	批量生产	PET 切片生产设备，PET 熔体出料管结构，共聚聚合物的制备方法
3	混合二元醇及第三单体 IPA 共聚技术	采用混合二元醇及第三单体 IPA 单独酯化，再与 PTA、MEG 共聚，可以使 IPA 均匀的聚合在聚酯分子链上，提高产品的透亮度	自主开发	批量生产	IPA 酯化瓶级聚酯生产设备及其生产方法，PET 生产中 IPA 添加装置及应用有该添加装置的送料系统
4	热灌装聚酯瓶片	应用于咖啡、茶饮料等需要在 90℃ 以上灌装的饮料包装	自主开发	批量生产	PET 切片生产设备，PET 熔体出料管结构，聚酯在线转产的方法

序号	技术名称	作用/应用领域	技术来源	技术所处阶段	核心技术对应专利
5	环保高节能瓶级聚酯树脂	环保高节能瓶级聚酯树脂作为一种新型环保包装材料被应用于软饮料、食用油、啤酒、化妆品、药品等包装领域	自主开发	批量生产	吸热剂补加装置及安装有该补加装置的反应釜
6	高透亮非晶型聚酯树脂关键技术	高透亮非晶型聚酯是专为注塑成型加工而设计的改性 PET，具有任意厚度下保持高透亮度的特性。产品以优异的品质满足了化妆品包装市场的要求，使 PET 成为包装产业中最具吸引力的材料	自主开发	批量生产	IPA 酯化瓶级聚酯生产设备及其生产方法，高粘共聚聚酯及制备方法

2、公司核心技术的先进性及具体表现

公司自 2008 年成立以来便始终重视日常经营中的技术积累和提升，持续优化产品生产工艺，具有显著的先发优势，较早布局差异化产品矩阵，先后开发了热灌装瓶级聚酯树脂、环保高节能瓶级聚酯树脂、食用油专用聚酯树脂、大容量瓶/桶用聚酯树脂、大容量食品用聚酯树脂与绿色化生产关键技术、高透亮、低乙醛瓶级聚酯树脂产业化关键技术、混合二元醇及第三单体 IPA 共聚技术、新型环保型无铈聚酯及其缩聚催化剂和高透亮非晶型聚酯树脂等关键技术，成功应用于饮用水、食用油、茶饮料、碳酸饮料、大桶水等包装材料领域。公司瓶级 PET 产品获得了全球众多知名品牌客户的青睐，与农夫山泉、可口可乐、怡宝、娃哈哈等全球知名食品饮料厂商建立了良好的合作关系，上述知名品牌客户对产品的认证过程繁琐严格，往往需要经过长期的试验和审核。此外，公司凭借上述技术优势，制定了以下产品质量标准：

序号	登记人	产品名称	标准编号	实施时间
1	万凯新材	瓶用共聚 PET 树脂	Q/WK 007-2023	2023.3.1
2	万凯新材	药品包装用聚对苯二甲酸乙二酯（PET）树脂	Q/WK 036-2022	2022.11.21
3	万凯新材	大有光膜级聚酯（PET）切片	Q/WK 037-2022	2022.2.20
4	万凯新材	增强型膜级聚酯（PET）切片	Q/WK 038-2022	2022.2.20
5	万凯新材	食品包装用聚对苯二甲酸乙二酯（PET）树脂	T/ZZB 1350-2019	2019.11.30

除 PET 产品相关生产方法的知识成果积累外，发行人还专注于 PET 生产装置、设备、系统或结构相关的技术工艺研究和优化，如单独酯化共聚酯生产组合装置、改进的乙二醇生产组合装置、聚酯催化剂生产装置等，并形成相关知识产权保护体系。专用生产装置、设备、系统或结构的专利主要用于提升公司产品及关键原材料的生产效

能，达到降低产品单耗、提升产品质量及性能稳定性的作用，亦是保障公司产品市场竞争力的重要抓手。公司成立以来陆续投产的主要生产装置相比同时期同行业同类装置具有单套装置产能大、单位产品能耗低的优势，目前公司主要瓶级 PET 生产装置单套年产能在 40 万吨以上，大规模生产装置的连续稳定运作对生产工艺提出了更高的要求。

公司被浙江省经信委等 5 个部门认定为省级企业技术中心，先后参与多项国家标准、团体标准的制订及修订，创新成果获得包括浙江省科技进步奖、浙江省优秀工业新产品奖等省市级科技奖励 20 余项。

公司承担了 8 项省级科研项目，具体如下：

公司承担的重大科研项目

序号	项目名称	起止年份	项目来源	批准部门
1	高透亮、低乙醛瓶级树脂产业化关键技术开发	2011.10-2015.6	浙江省重大科技专项重大工业项目	浙江省科技厅
2	大容量食品用聚酯切片与绿色化生产关键技术开发	2012.8-2014.10	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化厅
3	石墨烯改性聚酯聚合技术开发	2015.8-2017.6	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化厅
4	高熔体强度 PET 树脂开发	2018.5-2020.2	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化厅
5	宝特瓶绿色循环再生瓶级 PET 的技术开发及产业化	2019.6-2020.10	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化厅
6	高附着力多功能金属用聚酯薄膜	2019.9-2020.7	浙江省重点高新技术产品	浙江省经济和信息化厅
7	新型生物基材料及改性应用技术-新型生物基呋喃聚酯关键技术开发	2020.8-2023.7	2021 年浙江省重点研发计划项目	浙江省科技厅
8	高玻璃化转变温度共聚酯的合成与产业化	2023.1-2025.12	浙江省“尖兵”“领雁”研发攻关计划	浙江省科技厅

（二）核心技术人员情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 94 人，其中核心技术人员 2 人，共计占员工总数的 5.80%，公司已经形成了一支知识型、专业化的技术研发团队。公司核心技术人员为邱增明、章延举。2022 年 4 月，原核心技术人员杨逢春因退休原因离职。

邱增明毕业于常州工学院，工程师，曾获得海宁市人力资源和社会保障局颁发的

“潮乡特支 I 类人才”荣誉称号，目前系公司总工程师、重庆万凯总经理（职责之一包含分管重庆万凯生产）。邱增明简历详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（二）董事、监事及高级管理人员简历”之“1、董事会成员”。

章延举毕业于江苏常州化工学校，化纤聚合工高级技师，曾获得嘉兴市人力资源和社会保障局颁发的“高端人才”、“首席技师”、“优秀技能人才”、“嘉兴市章延举技能大师工作室（化纤聚合工）”荣誉称号，现兼任嘉兴学院客座教授，目前负责发行人生产方面工作。章延举简历详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（二）董事、监事及高级管理人员简历”之“3、高级管理人员”。

邱增明、章延举均是工程师/高级技师，具有丰富的行业经验，积极推进公司研发团队的建设，领导公司技术研发、新产品及新应用领域开拓等方面工作的开展，是发行人目前重大在研项目的主要参与人员。此外，核心技术人员负责把控公司历次产能扩张建设项目的风险，确保项目顺利实施，对公司的成长和发展起到重要的支撑作用。

（三）主要在研项目

公司通过持续的研发投入，针对市场发展趋势和市场需求进行产品性能优化和新产品开发。截至本募集说明书出具日，公司主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	项目内容	进展状态	应用领域	未来预计投产时间	主要参与人员
1	阻燃聚酯切片	开发阻燃聚酯（共聚酯）合成技术及性能调控技术、基于阻燃聚酯的应用技术。选用环保型阻燃剂为第三单体，研究多元单体的配方调控、直接酯化技术，提高酯化转化率；筛选设计绿色环保新型催化剂，研究聚合机理及反应动力学，优化聚合反应体系和聚合工艺，实现高品质阻燃聚酯材料的合成制备	中试	聚酯新材料	2023年	蒲新明、胡洋
2	高耐热合成树脂关键技术开发及工程示范	开发基于多环芳烃刚性结构的新型高反应活性刚性二元醇的合成制备技术、基于刚性二元醇单体的共聚酯合成技术及基于高耐热共聚酯的应用技术。完成高性能共聚酯产业化示范，实现在耐热高温薄膜、水杯、厨电产品等领域的应用示范	中试	聚酯新材料	2024年	蒲新明、凌锋、沈斌

序号	项目名称	项目内容	进展状态	应用领域	未来预计投产时间	主要参与人员
3	玻纤增强型PET工程塑料的研发及产业化	对玻纤种类选择和用量尝试，得到玻纤对PET性能的影响，并且通过添加不同助剂的方式来进一步优化PET/GF的性能	中试	聚酯新材料	2024年	罗丹、蒋森
4	PET工程塑料快速结晶关键技术研发及应用	以DSC等表征手段为基础，得出促进PET快速结晶的方法，选择合适的成核体系、研究其对PET加工过程的影响，同时可以通过固相增粘的方式满足PET工程塑料的应用要求	中试	聚酯新材料	2023年	罗丹、王双广
5	非铈系催化剂在聚酯PET切片合成及其固相增黏工艺中的基础机理与应用	解决目前公开的非铈催化剂在聚酯PET的生产应用中存在色相发黄、固相增黏难度大、乙醛含量高等技术瓶颈问题，开发绿色环保、不含重金属的PET聚酯切片	小试	聚酯新材料	2024年	钱竞海、马晓谱
6	生物基二元醇共聚酯的合成技术开发	以呋喃二甲醇、四氢呋喃二甲醇等生物基二元醇为主要聚合单体，筛选设计新型聚合催化剂，研究聚合机理及反应动力学，优化聚合反应体系和聚合工艺，实现高性能生物基二元醇共聚酯材料的合成制备。以生物基二元醇共聚酯为对象，研究分析其耐热性、阻隔性、可纺性及染整性能上的特点和规律，为生物基二元醇共聚酯的产业化应用奠定基础	小试	聚酯新材料	2025年	郑兵、潘宇东
7	高性能热塑性聚酯弹性体（TPEE）的合成	致力于研发出一种TPEE直接酯化连续法生产工艺，传统的TPEE熔体粘度、熔体强度都比较低。我司获得了一系列含不同比例的聚醚软段和硬段的TPEE，并通过化学改性，获得具有较高的熔体强度的TPEE，扩宽吹塑成型方面的应用	小试	聚酯新材料	2025年	刘青松、王寅吉
8	呋喃共聚酯的合成技术开发	以呋喃二甲酸为主要单体，替代或部分替代对苯二甲酸，筛选设计新型聚酯聚合催化剂，研究聚合机理及反应动力学，优化聚合反应体系和聚合工艺，实现高性能生物基呋喃聚酯材料的合成制备。开发呋喃共聚酯在聚酯瓶片、聚酯工程材料及聚酯纤维材料等方向上的产业化应用技术	小试	聚酯新材料	2025年	胡洋、许欣
9	不同化石来源乙二醇制备聚对苯二甲酸乙二醇酯的研究	分别以石油、天然气以及煤炭为原料生产的乙二醇与对苯二甲酸共聚，优化聚合反应体系和聚合工艺，制备聚对苯二甲酸乙二醇酯；评估不同生产路线下所生产得到的PET产品的碳足迹	中试	聚酯新材料	2024年	蒲新明、唐云峰

（四）报告期内研发费用占营业收入的比例

报告期内公司的研发费用情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入（万元）	4,018.25	2,733.27	1,826.15
研发投入/营业收入	0.21%	0.29%	0.20%

（五）公司保持技术创新的机制

技术创新是公司实现战略目标的重要保障。公司高度重视对产品研发的投入和自身综合实力的提高，通过整合科研资源，在研发投入、激励机制、人才资源配置方面制定了切实有效的制度和实施程序。公司被浙江省经信委等 5 个部门认定为省级企业技术中心。公司技术创新机制具体如下：

1、构建完善的研发投入机制

公司根据业务发展和市场需求进行规划，定期安排研发项目的课题研究，并给研发项目划拨年度科研经费。

2、重视研发激励机制

为了激励研发人员科技创新的积极性，公司建立了科学的考核评价体系和有效的创新激励机制。

3、注重研发成果转化效率机制

公司从研发项目立项时即对项目质量进行把关，注重对研发成果的后续开发与维护。

4、建立有效的学习和培训机制

公司研发部门通过定期组织学习会议，形成互相学习、良好互动的氛围，鼓励各运维技术团队挖掘技术热点，对于具有推广价值的创新，公司统一纳入研发体系进行产品研发。

公司确保研发工作能够向系统化、规模化目标稳步迈进，建立了多种人才引进渠道和有效的人才培训计划，同时对现有技术骨干进行重点培养，提供进修深造的机会，为科研骨干和学术带头人提供良好的工作和生活环境。研发部门的项目组人员保

持动态结构，以最大限度地发挥研发人员的能力。

5、与外部机构或组织合作机制

公司与复旦大学建立了浙江省院士专家工作站，与浙江大学建立了浙江省博士后工作站。与复旦大学在高性能聚合物方面展开研究合作，基于目前 PET 新产品的开发，推广 PET 在工程塑料或包装薄膜领域的应用；同时在高熔体强度 PET 方面展开技术合作，联合攻关。此外，公司还与复旦大学、浙江理工大学共建学生实践基地，为公司发展做人才储备。

6、强化研发团队建设

公司通过外部引进、内部培训等多种手段，不断强化技术力量，培养精干、高效的科研团队，以人才奠定技术创新的基础，促进公司科研开发能力提高。公司还将持续引进高端技术人才、行业专家，进一步充实公司研发团队实力和创新能力。

7、通过了解客户需求进行产品研发

公司要求在售后服务中由销售人员就产品的使用情况对客户进行访谈并收集反馈意见。研发部门充分利用下游客户在产品使用过程中对于产品技术和质量的意见以及未来对产品的需求，对现有产品进行改进及研发创新。

十一、公司主要固定资产、无形资产情况

（一）主要固定资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子及其他设备	固定资产装修	合计
账面原值	104,972.82	231,756.65	1,450.36	3,775.83	149.32	342,104.98
累计折旧	22,245.19	56,849.76	941.26	1,928.09	-	81,964.31
减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值	82,727.63	174,906.88	509.09	1,847.74	149.32	260,140.66
成新率	78.81%	75.47%	35.10%	48.94%	100.00%	-

万凯新材及其控股子公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工

具、电子及其他设备、固定资产装修。

1、自有房屋建筑

截至 2022 年 12 月 31 日，万凯新材及其控股子公司拥有的主要房屋所有权的具体情况如下：

序号	所有权人	产权证号	房屋地址	建筑面积 (m ²)	用途	他项权利
1	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031417 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	52.17	工业	-
2	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031418 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	256.54	工业	-
3	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031419 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	394.31	工业	-
4	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031420 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	1,376.73	工业	-
5	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031421 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	2,192.73	工业	-
6	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031422 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	9,827.97	工业	-
7	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031427 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	9,060.08	工业	已抵押
8	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031428 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	7,925.07	工业	已抵押
9	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031429 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	838.46	工业	已抵押
10	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031430 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	5,143.06	工业	已抵押
11	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031431 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	13,619.27	工业	已抵押
12	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031432 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	8,448.42	工业	已抵押
13	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031433 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	1,402.21	工业	已抵押
14	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031434 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	6,892.28	工业	已抵押
15	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031435 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	3,606.90	工业	已抵押
16	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031436 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	1,239.29	工业	已抵押
17	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031437 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	13,509.78	工业	已抵押
18	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031438 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	2,936.62	工业	已抵押
19	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031439 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	4,387.43	工业	已抵押
20	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031440 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	4,580.87	工业	已抵押

序号	所有权人	产权证号	房屋地址	建筑面积 (m ²)	用途	他项 权利
21	发行人	浙（2020）海宁市不动 产权第 0031441 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	9,848.09	工业	已抵押
22	发行人	浙（2020）海宁市不动 产权第 0031442 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	7,311.90	工业	已抵押
23	发行人	浙（2020）海宁市不动 产权第 0031443 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	14,131.71	工业	已抵押
24	发行人	浙（2020）海宁市不动 产权第 0031444 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	11,114.29	工业	已抵押
25	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057084 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	1,189.41	工业	已抵押
26	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057098 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	1,643.69	工业	已抵押
27	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057102 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	6,125.31	工业	已抵押
28	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057132 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	961.22	工业	已抵押
29	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057133 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	39.59	工业	已抵押
30	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057134 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	7,756.30	工业	已抵押
31	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057168 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	11,405.57	工业	-
32	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057170 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	11,405.57	工业	-
33	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057171 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	22,878.33	工业	已抵押
34	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057172 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	40,221.03	工业	-
35	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057173 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	5,409.92	工业	-
36	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057174 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	8,304.44	工业	-
37	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057195 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	13,567.76	工业	-
38	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057196 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	6,289.42	工业	-
39	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057197 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	1,699.89	工业	-
40	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057198 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	2,070.50	工业	-
41	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057199 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	1,000.71	工业	-
42	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057200 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	694.72	工业	-
43	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057201 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	3,178.15	工业	-
44	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057202 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	340.73	工业	-

序号	所有权人	产权证号	房屋地址	建筑面积 (m ²)	用途	他项 权利
45	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057203 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	11,051.75	工业	-
46	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057204 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	4,774.24	工业	-
47	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057205 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	4,774.24	工业	-
48	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057206 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	4,778.19	工业	-
49	发行人	浙（2021）海宁市不动 产权第 0057207 号	海宁市尖山新区 闻澜路 15 号	4,774.24	工业	-
50	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动 产权第 000429412 号	涪陵区龙桥街道增银 大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高 分子新材料 CP4 聚 酯装置	16,146.43	工业	已抵押
51	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动 产权第 000431908 号	涪陵区龙桥街道增银 大道 88 号综合动力 给水站	4,391.50	工业	-
52	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动 产权第 000431930 号	涪陵区龙桥街道增银 大道 88 号综合库	2,548.88	工业	-
53	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动 产权第 000431943 号	涪陵区龙桥街道增银 大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高 分子新材料备品备件 及维修间	2,548.88	工业	已抵押
54	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动 产权第 000431953 号	涪陵区龙桥街道增银 大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高 分子新材料 SSP	6,815.23	工业	已抵押
55	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动 产权第 000431964 号	涪陵区龙桥街道增银 大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高 分子新材料行政大楼	8,261.76	工业	已抵押
56	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动 产权第 000431998 号	涪陵区龙桥街道增银 大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高 分子新材料基础切片 料仓（一）	652.76	工业	已抵押
57	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动 产权第 000432023 号	涪陵区龙桥街道增银 大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高 分子新材料科技楼	2,682.24	工业	已抵押
58	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动 产权第 000432238 号	涪陵区龙桥街道增银 大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高 分子新材料前处理车 间	23,248.70	工业	已抵押
59	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动	涪陵区龙桥街道增银	216.88	工业	已抵押

序号	所有权人	产权证号	房屋地址	建筑面积 (m ²)	用途	他项 权利
		产权第 000432389 号	大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料热煤站			
60	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动产权第 000432557 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料 110KV 变电站	2,540.78	工业	已抵押
61	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动产权第 000432703 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料后处理车间（一）	16,596.31	工业	已抵押
62	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动产权第 000432947 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料罐区	85.76	工业	-
63	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动产权第 000713039 号	重庆市涪陵区曾银大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料（二期）SSP9/10 装置	6,817.23	工业	-
64	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动产权第 000713081 号	重庆市涪陵区曾银大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料（二期）基础切片料仓（二）	870.92	工业	-
65	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动产权第 000713176 号	重庆市涪陵区曾银大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料（二期）CP5 聚酯装置	15,322.73	工业	-
66	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动产权第 000713204 号	重庆市涪陵区曾银大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料（二期）后处理车间（二）	24,969.59	工业	-
67	重庆万凯	渝（2022）涪陵区不动产权第 000713228 号	重庆市涪陵区曾银大道 88 号年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料（二期）热煤站（二）	216.88	工业	-

2、租赁码头泊位与仓库

截至 2022 年 12 月 31 日，公司承租码头泊位及附属仓库等设施的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积 (m ²)	租赁期限
1	发行人	海宁市交通投资集团有限公司	嘉兴内河港海宁港区尖山码头9号泊位	1,862	2021.9.10-2023.9.9
2	发行人	海宁市交通投资集团有限公司	嘉兴内河港海宁港区尖山码头10号、11号泊位	3,724	2021.9.10-2023.9.9
3	发行人	海宁市交通投资集团有限公司	海宁市尖山新区钱江村尖山码头1号仓库、2号仓库、3号南仓库	10,243	2021.9.10-2023.9.9

（二）主要无形资产

截至2022年12月31日，公司无形资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	土地使用权	软件	专利使用权	合计
账面原值	16,669.04	1,059.55	424.53	18,153.11
累计摊销	2,655.35	380.92	141.51	3,177.78
账面价值	14,013.69	678.62	283.02	14,975.33

1、土地使用权

截至2022年12月31日，万凯新材及其控股子公司拥有的主要土地使用权情况如下：

序号	使用权人	产权证号	坐落	面积 (m ²)	类型	终止日期	用途	他项权利
1	发行人	浙(2021)海宁市不动产权第0057134号	海宁市尖山新区闻澜路15号	106,588	出让	2061.06.12	工业用地	已抵押
2	发行人	浙(2021)海宁市不动产权第0057195号	海宁市尖山新区闻澜路15号	134,371	出让	2065.05.26	工业用地	-
3	发行人	浙(2020)海宁市不动产权第0031443号	海宁市尖山新区闻澜路15号	207,475	出让	2058.12.24	工业用地	已抵押
4	重庆万凯	渝(2022)涪陵区不动产权第000343200号	涪陵区龙桥街道办事处南岸浦居委八、九、十、十一、十二组	349,161.47	出让	2069.01.25	工业用地	已抵押

除上表所列土地使用权外：

（1）经公司第一届董事会第十八次会议、第一届监事会第十五次会议及 2023 年第一次临时股东大会审议，发行人于报告期后收购了正达凯 100% 的股权。正达凯持有川（2023）宣汉县不动产权第 0009557 号《不动产权证书》，拥有位于宣汉县普光镇普光工业园区的土地使用权，面积 741,980.06 平方米，用途为工业用地，类型为出让，土地使用权的终止日期为 2072 年 7 月 17 日。

（2）经公司第一届董事会第十七次会议、第一届监事会第十四次会议审议，重庆万凯于报告期后收购了浙涪科技 100% 的股权。浙涪科技持有渝（2022）涪陵区不动产权第 000474946 号《不动产权证书》，拥有位于涪陵区龙桥街道南岸浦居委 9、10、11、12 组的土地使用权，面积 118,145 平方米，用途为工业用地，类型为出让，土地使用权的终止日期为 2070 年 7 月 24 日。

2、注册商标

截至 2022 年 12 月 31 日，万凯新材及其控股子公司拥有已授权的国内注册商标 1 项，具体情况如下：

权利人	商标名称/样式	注册号	核定使用类别	权利期限至
发行人		10500789	第 1 类	2033.4.6

截至 2022 年 12 月 31 日，万凯新材及其控股子公司拥有已授权的境外注册商标 1 项，具体情况如下：

权利人	商标名称/样式	注册号	注册类别	权利期限	注册地区/机构
发行人		1201839	第 1 类	2014.1.21-2024.1.21	WIPO（日本、哥伦比亚、俄罗斯、乌克兰、埃及）

3、专利权

截至 2022 年 12 月 31 日，万凯新材及其控股子公司拥有已授权专利 70 项，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类别	专利号	申请时间	权利期限
1	发行人	高粘共聚聚酯及制备方法	发明专利	ZL 201711121839.0	2017.11.14	20年
2	发行人	一种锅炉炉渣的出渣装置	发明专利	ZL 201810170115.3	2018.3.1	20年
3	发行人	单独酯化共聚酯生产组合装置	发明专利	ZL 201510098193.3	2015.3.5	20年
4	发行人	共聚聚合物的制备方法	发明专利	ZL 201510098100.7	2015.3.5	20年
5	发行人	单向拉伸膜级 PET 聚酯切片的合成装置及应用该装置的合成方法	发明专利	ZL 201510016407.8	2015.1.13	20年
6	发行人	钛系聚酯催化剂及其制备方法和应用	发明专利	ZL 201410004166.0	2014.1.6	20年
7	发行人	改进的乙二醇生产组合装置	发明专利	ZL 201310299671.8	2013.7.17	20年
8	发行人	PET 切片生产设备	发明专利	ZL 201110087080.5	2011.4.1	20年
9	发行人	高拉伸强度膜级 PET 聚酯切片的合成装置	实用新型	ZL 201520021563.9	2015.1.13	10年
10	发行人	聚酯催化剂生产装置	实用新型	ZL 201520003834.8	2015.1.6	10年
11	发行人	PET 生产中三级蒸喷结构	实用新型	ZL 201320410936.2	2013.7.11	10年
12	发行人	聚酯工艺塔稳定结构	发明专利	ZL 201310288028.5	2013.7.10	20年
13	发行人	浆料管伴热节能装置	实用新型	ZL 201320233822.5	2013.5.3	10年
14	发行人	切料机除尘结构	实用新型	ZL 201320233534.X	2013.5.3	10年
15	发行人	真空取压测量器	实用新型	ZL 201320232390.6	2013.5.2	10年
16	发行人	乙二醇管道清洗结构	实用新型	ZL 201520408429.4	2015.6.15	10年
17	发行人	混合二元醇改性共聚酯及制备方法	发明专利	ZL 201711121820.6	2017.11.14	20年
18	发行人	PET 废料回收装置	实用新型	ZL 202020337831.9	2020.3.17	10年
19	发行人	聚酯熔体生产聚酯切片及熔体直铸聚酯膜片或瓶胚的方法	发明专利	ZL 201811338618.3	2018.11.12	20年
20	发行人	塑料特性黏度的测试装置	实用新型	ZL 202120007346.X	2021.1.4	10年
21	发行人 (注)	双酚 S 制备快速结晶 PET 工程塑料的方法	发明专利	ZL 202010059660.2	2020.1.19	20年
22	发行人	挤吹成型的 PET 树脂及其制备方法	发明专利	ZL 202010061934.1	2020.1.19	20年
23	发行人	一种熔体直铸聚酯膜片的装置	实用新型	ZL 201821621908.4	2018.9.30	10年
24	发行人	粘带与袋布自动粘接装置及其粘接方法	发明专利	ZL 201711462930.9	2017.12.28	20年
25	发行人	自动脱钩挂钩装置	实用新型	ZL 201520327516.7	2015.5.20	10年
26	发行人	聚酯真空稳定结构	实用新型	ZL 201520201166.X	2015.4.3	10年
27	发行人	聚酯在线转产的方法	发明专利	ZL 201410542068.2	2014.10.14	20年

序号	权利人	专利名称	专利类别	专利号	申请时间	权利期限
28	发行人	一种利用 PET 生产扁丝的方法	发明专利	ZL 201410059274.8	2014.2.20	20 年
29	发行人	利用 PET 生产扁丝的方法	发明专利	ZL 201410006619.3	2014.1.7	20 年
30	发行人	PET 生产中终聚釜轴密封冷却循环结构	实用新型	ZL 201320375676.X	2013.6.27	10 年
31	发行人 (注)	PET 生产中 IPA 添加装置及应用有该添加装置的送料系统	实用新型	ZL 201320347149.8	2013.6.18	10 年
32	发行人	吸热剂补加装置及安装有该补加装置的反应釜	实用新型	ZL 201320349114.8	2013.6.18	10 年
33	发行人	切料机系统脱盐水管结构	实用新型	ZL 201320344571.8	2013.6.17	10 年
34	发行人	用于 PET 生产的尾气回收装置及应用有该装置的 PET 尾气处理系统	实用新型	ZL 201320247301.5	2013.5.6	10 年
35	发行人	PET 终聚釜机械密封润滑冷却循环系统	发明专利	ZL 201110061010.2	2011.3.11	20 年
36	发行人	PET 熔体出料管结构	发明专利	ZL 201110040084.8	2011.2.16	20 年
37	发行人	IPA 酯化瓶级聚酯生产设备及其生产方法	发明专利	ZL 201110069824.0	2011.3.21	20 年
38	重庆万凯	PET 酯化反应釜	发明专利	ZL 201110105442.9	2011.4.18	20 年
39	重庆万凯	一种辅料添加系统	实用新型	ZL 202021395453.6	2020.7.15	10 年
40	重庆万凯	一种固相缩聚切片热输送换热器	实用新型	ZL 202021372505.8	2020.7.13	10 年
41	重庆万凯	一种可定期除垢的 PET 连续生产线	实用新型	ZL 202021372556.0	2020.7.13	10 年
42	重庆万凯	带支撑功能的切料机	实用新型	ZL 202021288492.6	2020.7.3	10 年
43	重庆万凯	一种提升产品质量的结晶系统	实用新型	ZL 202021374510.2	2020.7.13	10 年
44	重庆万凯	便于观察的粉料输送设备	实用新型	ZL 202021372557.5	2020.7.13	10 年
45	重庆万凯	瓶级聚酯切片生产用粉料输送系统	实用新型	ZL 202021370290.6	2020.7.13	10 年
46	重庆万凯	一种带料位测量的反应釜	实用新型	ZL 202021296165.5	2020.7.3	10 年
47	重庆万凯	一种料仓侧面进料装置	实用新型	ZL 202021305375.6	2020.7.6	10 年
48	重庆万凯	一种固聚系统高效喷淋塔	实用新型	ZL 20202222848.2	2020.9.30	10 年
49	重庆万凯	固相缩聚装置的氮气净化系统	实用新型	ZL 202221977594.8	2022.7.28	10 年
50	重庆万凯	一种酯化余热发电系统	实用新型	ZL 202221957593.7	2022.7.27	10 年
51	重庆万凯	一种乙醛废气燃烧处理系统	实用新型	ZL 202221962093.2	2022.7.27	10 年
52	重庆万凯	一种物料缓冲料仓	实用新型	ZL 202221913959.0	2022.7.20	10 年
53	重庆万凯	一种锅炉烟气余热回收利用系统	实用新型	ZL 202220643764.2	2022.3.22	10 年

序号	权利人	专利名称	专利类别	专利号	申请时间	权利期限
54	重庆万凯	一种污水处理系统	实用新型	ZL 202220536678.1	2022.3.11	10年
55	重庆万凯	输送管道用减震支架	实用新型	ZL 202220130642.3	2022.1.18	10年
56	重庆万凯	变电站自动化系统	实用新型	ZL 202122559110.X	2021.10.22	10年
57	重庆万凯	乙二醇喷淋系统	实用新型	ZL 202122405818.X	2021.9.30	10年
58	重庆万凯	一种止回阀及防尘结构	实用新型	ZL 202122408786.9	2021.9.30	10年
59	重庆万凯	一种管道减震结构	实用新型	ZL 202122384431.0	2021.9.29	10年
60	重庆万凯	一种高效率螺栓拆装工具	实用新型	ZL 202122386068.6	2021.9.29	10年
61	重庆万凯	管道液体收集装置	实用新型	ZL 202122294078.7	2021.9.22	10年
62	重庆万凯	废气回收焚烧装置	实用新型	ZL 202122263473.9	2021.9.17	10年
63	重庆万凯	具有通风散热功能的控制室	实用新型	ZL 202121770315.6	2021.7.30	10年
64	重庆万凯	一种散热型变压器室	实用新型	ZL 202121770772.5	2021.7.30	10年
65	重庆万凯	乙二醇循环处理系统	实用新型	ZL 202121770840.8	2021.7.30	10年
66	重庆万凯	一种液氮罐泄压回收装置	实用新型	ZL 202121777074.8	2021.7.30	10年
67	重庆万凯	一种称重装置	实用新型	ZL 202121493433.7	2021.6.30	10年
68	重庆万凯	一种PET除乙醛生产装置	实用新型	ZL 202022222876.4	2020.9.30	10年
69	重庆万凯	一种固相缩聚氮气纯化EG回收系统	实用新型	ZL 202021370241.2	2020.7.13	10年
70	重庆万凯	一种液位值测量准确的原料加工系统	实用新型	ZL 202021370254.X	2020.7.13	10年

注：发行人已于2023年2月将上表第21、31项专利转让给子公司凯普奇。

十二、公司拥有的主要业务资质情况

截至本募集说明书出具日，万凯新材及其控股子公司已取得与主营业务相关的主要业务资质，具体情况如下：

序号	资质主体	资质名称	证书编号	有效期截止日	发证单位
1	发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	331393057G	长期	嘉兴海关驻海宁办事处
2	发行人	对外贸易经营者备案登记表	02802933	-	-
3	发行人	辐射安全许可证	浙环辐证[F2172]	2026.1.25	浙江省生态环境厅
4	发行人	港口经营许可证	(浙嘉内河)港经证(5215)号	2023.9.9	嘉兴市交通运输局
5	发行人	排污许可证	91330481673858	2026.12.31	嘉兴市生态环

序号	资质主体	资质名称	证书编号	有效期截止日	发证单位
			589X001P		境局
6	重庆万凯	对外贸易经营者备案登记表	05078229	-	-
7	重庆万凯	海关报关单位注册登记证书	5002961353	长期	重庆海关驻涪陵办事处
8	重庆万凯	排污许可证	91500102MA604M4EX5001P	2028.1.10	重庆市涪陵区生态环境局

十三、公司特许经营权情况

截至本募集说明书出具日，公司无特许经营权。

十四、发行人上市以来的重大资产重组情况

发行人上市以来未发生《上市公司重大资产重组管理办法》中规定的重大资产重组。

十五、公司的境外经营情况

截至本募集说明书出具日，发行人未持有境外公司的权益。

十六、公司报告期内的分红情况

（一）公司现行利润分配政策

根据公司现行《公司章程》的规定，公司的利润分配政策为：

1、公司利润分配遵循兼顾公司长期发展和对投资者合理回报的原则。公司可以采取现金、股票或者二者相结合的方式分配股利。公司的利润分配应充分重视投资者的实际利益，但不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在盈利和现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法，并保持分配政策的连续性和稳定性。

2、现金分红的条件与比例

如无重大投资计划或重大资金支出，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司发放现金分红的具体条件如下：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所剩余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且金额超过人民币 5,000 万元。

同时，公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次分配所占比例不低于 20%。

3、发放股利的条件

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利；若董事会认为公司未来成长性较好、每股净资产偏高、公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在符合公司现金分红政策的前提下，制定股票股利分配预案。

4、未分配利润的用途

公司当年用于分配后剩余的未分配利润将根据公司当年实际发展情况和需要，主

要用于保证公司正常开展业务所需的营运资金、补充公司资本以增强公司资本实力、用于合理业务扩张所需的投资以及其他特殊情况下的需求，具体使用计划安排原则上由董事会根据当年公司发展计划和公司发展目标拟定。

5、利润分配方式

公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；具备现金分红条件的，应当采用现金分红利润分配。如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润，公司可以采取股票股利的方式予以分配。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

6、利润分配的决策程序

（1）公司进行股利分配时，应当由公司董事会先制定分配方案后，提交公司股东大会进行审议；

（2）董事会拟定利润分配方案相关议案过程中，应充分听取外部董事、独立董事意见。公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

（3）监事会应当对董事会拟定的利润分配方案相关议案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过；

（4）董事会及监事会审议通过利润分配预案后应提交股东大会审议批准。股东大会对利润分配预案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括不限于提供网络投票表决、召开投资者交流会、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；

（5）公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，董事会应当就具体原因进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司应在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。在上述情况下，公司在召开股东大会

会时应提供网络形式的投票平台。

7、利润分配政策的调整

（1）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，可结合股东（特别是中小股东）、独立董事和监事会的意见决定对利润分配政策做出适当且必要的修改，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

（2）有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定进行专项研究论证后拟定，拟定利润分配政策过程中，应充分听取独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。董事会审议通过利润分配政策相关议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，独立董事发表独立意见，并及时予以披露。

（3）监事会应当对董事会拟定的利润分配政策相关议案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

（4）股东大会审议调整的利润分配政策，应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）公司最近三年利润分配情况

1、最近三年利润分配方案

2020年6月25日，公司召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了《关于利润分配方案的议案》，公司以2020年5月31日的总股本25,754.54万股为基数，每10股派发现金股利4.50元（含税），合计派发现金股利11,589.543万元。前述利润分配方案已实施完毕。

2022年5月20日，公司召开2021年度股东大会，审议通过了《关于2021年度利润分配预案的议案》，以公司实施2021年度利润分配方案时股权登记日的总股本为基数，以现金方式向全体股东按每10股派发2.00元（含税）现金股利，合计派发现金股利68,679,080元（含税）。2021年度利润分配方案已实施完毕。

2023年4月21日，公司召开2022年度股东大会，审议通过了《关于2022年度利润分配暨资本公积转增股本预案的议案》，以公司实施2022年度利润分配方案时股权登记日的总股本为基数，以现金方式向全体股东按每10股派发3.00元（含税）现金

股利，同时以资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股，合计派发现金股利 103,018,620 元（含税）、合计转增股本 171,697,700 股。截至本募集说明书出具日，2022 年度利润分配方案尚未实施完毕。

2、最近三年现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合并报表归属于母公司所有者的净利润	95,690.84	44,190.44	20,256.71
现金分红（含税）	10,301.86	6,867.91	11,589.54
当年现金分红占合并报表归属于母公司所有者的净利润的比例	10.77%	15.54%	57.21%
最近三年累计现金分配合计	28,759.31		
最近三年归属于母公司所有者的年均净利润	53,379.33		
最近三年累计现金分配利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例	53.88%		

发行人最近三年每年以现金方式分配的利润均不少于当年实现的可分配利润的 10%，公司制定并执行的利润分配政策符合《公司章程》的相关规定。

十七、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形

最近三年，公司及子公司未公开发行公司债券，不存在其他债务有违约或者延迟支付本息的情形。

十八、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 20,256.71 万元、44,190.44 万元和 95,690.84 万元，平均可分配利润为 53,379.33 万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金 27 亿元计算，参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

第五节 财务会计信息与管理层分析

一、最近三年财务报表审计情况

（一）审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近三年的财务报表（2020 年度、2021 年度和 2022 年度）进行了审计，并分别出具了中汇会审[2021]6678 号、中汇会审[2022]1810 号和中汇会审[2023]1747 号标准无保留意见审计报告。

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

本公司提醒投资者阅读财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务信息。

（二）重要性水平的判断标准

公司根据自身业务特点和所处行业，从项目性质及金额两方面判断与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目的性质是否属于日常活动、显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量，是否会引起特别的风险。在判断项目金额大小的重要性时，公司主要综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表单列项目金额的比重是否较大。具体而言，由于公司系制造企业，利润指标为重要业绩衡量指标，因此选用经常性业务的税前利润作为计算基准数，百分比为 5%。

二、最近三年会计政策及会计估计变更

1、2020 年度重要会计政策及会计估计变更

（1）重要会计政策变更

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修

订）》（财会[2017]22号），公司自2020年1月1日起执行新收入准则。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

新收入准则的实施未引起本公司收入确认具体原则的实质性变化，仅根据新收入准则规定中履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中增加列示合同资产或合同负债。

公司首次执行新收入准则调整首次执行当年年初合并财务报表相关项目情况如下：

单位：元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	266,091,144.99	-	-266,091,144.99
合同负债	不适用	236,776,081.11	236,776,081.11
其他流动负债	-	29,315,063.88	29,315,063.88

注：除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新收入准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

（2）重要会计估计变更

2020年度，公司未发生重要会计估计变更。

2、2021年度重要会计政策及会计估计变更

（1）重要会计政策变更

财政部于2018年12月7日发布《企业会计准则第21号——租赁（2018修订）》（财会[2018]35号），公司自2021年1月1日起执行新租赁准则。新租赁准则完善了租赁的定义，公司在新租赁准则下根据租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日（即2021年1月1日）前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

1) 公司作为承租人

原租赁准则下，公司根据租赁是否实质上将与资产所有权有关的全部风险和报酬转移给本公司，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

新租赁准则下，公司不再区分融资租赁与经营租赁，对所有租赁（选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。

公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，并根据预付租金进行必要调整。公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

①对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

②计量租赁负债时，对具有相似特征的租赁采用同一折现率；

③使用权资产的计量不包含初始直接费用；

④存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

⑤作为使用权资产减值测试的替代，根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥对首次执行新租赁准则当年年初之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

2) 公司作为出租人

在新租赁准则下，公司作为转租出租人应基于原租赁产生的使用权资产，而不是原租赁的标的资产，对转租赁进行分类。对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，公司无需对其作为出租人的租赁调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

公司在首次执行日执行新租赁准则未对首次执行当年年初财务报表产生影响。

（2）重要会计估计变更

2021 年度，公司未发生重要会计估计变更。

3、2022 年度重要会计政策及会计估计变更

（1）重要会计政策变更

1) 《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”），公司自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”的规定。

①关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的会计处理，解释 15 号规定应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定，并对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初至该解释施行日之间发生的试运行销售进行追溯调整。

本次追溯调整对可比期间财务报表未产生影响。

②关于亏损合同的判断，解释 15 号规定“履行合同义务不可避免会发生的成本”为履行该合同的成本与未能履行该合同而发生的补偿或处罚两者之间的较低者。企业

履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。其中，履行合同的增量成本包括直接人工、直接材料等；与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额包括用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等。

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号中“关于亏损合同的判断”的规定，对截至解释 15 号施行日尚未履行完所有义务的合同进行追溯调整，并将累计影响数调整 2022 年年初留存收益及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。

本次会计政策变更对 2022 年 1 月 1 日财务报表未产生影响。

2) 《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2021]31 号）

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称“解释 16 号”），公司自 2022 年 11 月 30 日起执行其中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定。

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

公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”的规定，对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至该解释施行日之间的，涉及的所得税影响根据该解释进行调整；对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，涉及的所得税影响进行追溯调整。

本次会计政策变更对 2022 年 1 月 1 日及可比期间财务报表未产生影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理，解释 16 号规定企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以

权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定，对 2022 年 1 月 1 日至该解释施行日之间新增的上述交易根据该解释进行调整；对 2022 年 1 月 1 日之前发生的上述交易进行追溯调整，并将累计影响数调整 2022 年年初留存收益及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。

本次会计政策变更对 2022 年 1 月 1 日财务报表未产生影响。

（2）重要会计估计变更

2022 年度，公司未发生重要会计估计变更。

三、最近三年财务报表

2020 年度、2021 年度和 2022 年度财务数据均摘自于各年经审计的财务报表。

（一）最近三年合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	382,293.51	61,015.34	51,345.41
交易性金融资产	2,520.26	-	-
衍生金融资产	1,518.63	2,344.36	-
应收票据	50.00	117.15	105.40
应收账款	94,677.63	85,836.56	40,896.70
应收款项融资	483.69	167.08	1,783.71
预付款项	29,492.14	32,246.72	19,621.29
其他应收款	6,838.72	8,162.25	14,190.33
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	245,669.84	190,664.38	123,680.28

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
其他流动资产	54,049.26	21,256.14	6,295.03
流动资产合计	817,593.67	401,809.97	257,918.15
非流动资产：			
长期股权投资	2,495.54	2,893.86	2,900.07
其他权益工具投资	100.00	100.00	100.00
固定资产	260,140.66	201,736.49	157,747.63
在建工程	50,839.90	68,470.21	33,359.42
使用权资产	242.39	605.98	-
无形资产	14,975.33	14,857.09	15,100.14
长期待摊费用	2,205.59	2,504.59	2,647.80
递延所得税资产	2,998.05	2,407.13	4,903.48
其他非流动资产	6,874.45	4,331.01	9,255.80
非流动资产合计	340,871.92	297,906.37	226,014.33
资产总计	1,158,465.59	699,716.34	483,932.48
流动负债：			
短期借款	369,273.38	228,013.97	101,179.12
衍生金融负债	178.60	-	7.03
应付票据	31,554.80	18,742.16	4,181.91
应付账款	58,802.42	74,209.69	47,665.44
合同负债	57,540.57	59,617.94	66,763.06
应付职工薪酬	3,152.98	2,762.37	1,939.35
应交税费	7,794.39	2,173.29	1,469.23
其他应付款	4,813.57	5,083.32	2,347.51
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	4,047.25	7,241.95	4,593.19
其他流动负债	5,664.32	6,168.17	7,805.43
流动负债合计	542,822.28	404,012.88	237,951.28
非流动负债：			
长期借款	13,702.55	76,268.92	62,665.48
预计负债	1,389.35	-	12,002.55
递延收益	40,906.17	39,823.79	36,548.10
递延所得税负债	304.86	586.09	-

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	56,302.92	116,678.79	111,216.13
负债合计	599,125.20	520,691.67	349,167.41
所有者权益：			
股本	34,339.54	25,754.54	25,754.54
资本公积	385,608.15	102,700.37	102,631.21
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	6,083.26	2,219.85	1,033.76
未分配利润	133,309.43	48,349.91	5,345.57
归属于母公司所有者权益合计	559,340.38	179,024.67	134,765.08
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	559,340.38	179,024.67	134,765.08
负债和所有者权益总计	1,158,465.59	699,716.34	483,932.48

2、合并利润表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	1,938,604.31	958,676.97	929,752.22
二、营业总成本	1,824,493.48	914,314.90	909,829.75
其中：营业成本	1,791,417.93	887,889.32	883,697.47
税金及附加	2,269.66	1,664.99	3,605.43
销售费用	6,305.40	3,644.38	2,846.52
管理费用	11,253.37	9,211.07	11,564.76
研发费用	4,018.25	2,733.27	1,826.15
财务费用	9,228.87	9,171.86	6,289.41
其中：利息费用	14,098.25	9,041.64	7,328.33
利息收入	4,003.90	412.40	839.49
加：其他收益	12,060.29	11,512.58	10,100.74
投资收益（损失以“-”号填列）	-3,546.84	-4,178.21	-2,039.82
其中：对联营企业和合营企业	587.41	-6.20	134.74

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
的投资收益			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-984.08	2,351.38	-368.75
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-407.27	-2,083.52	-1,001.21
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,302.51	-244.52	-189.99
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,171.35	-35.64	347.35
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	116,759.06	51,684.15	26,770.77
加：营业外收入	542.18	984.72	867.50
减：营业外支出	309.11	128.15	3,086.13
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	116,992.13	52,540.72	24,552.14
减：所得税费用	21,301.30	8,350.28	4,295.43
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	95,690.84	44,190.44	20,256.71
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	95,690.84	44,190.44	20,256.71
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1. 归属于母公司所有者的净利润	95,690.84	44,190.44	20,256.71
2. 少数股东损益	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	95,690.84	44,190.44	20,256.71
归属于母公司所有者的综合收益总额	95,690.84	44,190.44	20,256.71
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	2.97	1.72	0.79
（二）稀释每股收益（元/股）	2.97	1.72	0.79

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,110,568.36	997,013.78	1,061,693.02
收到的税费返还	76,428.56	27,611.61	23,824.56
收到其他与经营活动有关的现金	53,168.29	29,067.56	53,717.47
经营活动现金流入小计	2,240,165.21	1,053,692.95	1,139,235.05
购买商品、接受劳务支付的现金	2,023,168.26	1,029,539.64	1,034,593.90
支付给职工以及为职工支付的现金	17,229.55	13,151.39	12,281.96
支付的各项税费	34,344.55	13,888.54	15,557.20
支付其他与经营活动有关的现金	80,731.73	56,651.17	72,688.03
经营活动现金流出小计	2,155,474.08	1,113,230.73	1,135,121.09
经营活动产生的现金流量净额	84,691.13	-59,537.78	4,113.95
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	109,939.57	253,842.02	253,415.65
取得投资收益收到的现金	3,729.41	20.00	10.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,430.40	456.21	235.45
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	791.35	316.48	917.10
投资活动现金流入小计	115,890.73	254,634.70	254,578.21
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	85,491.27	60,322.04	51,109.51
投资支付的现金	131,803.67	253,700.00	253,265.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	8,958.77	7,777.77	2,507.38
投资活动现金流出小计	226,253.72	321,799.81	306,881.90
投资活动产生的现金流量净额	-110,362.99	-67,165.11	-52,303.69
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	294,060.29	-	1,461.26
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	297,771.88	240,511.26	208,094.01
收到其他与筹资活动有关的现金	266,832.91	79,810.39	104,104.77

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动现金流入小计	858,665.08	320,321.65	313,660.04
偿还债务支付的现金	342,141.57	153,390.00	183,762.31
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,270.38	9,566.59	14,852.50
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	249,356.27	57,862.09	58,264.19
筹资活动现金流出小计	612,768.22	220,818.68	256,879.00
筹资活动产生的现金流量净额	245,896.87	99,502.97	56,781.04
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	3,516.25	-1,119.83	-242.10
五、现金及现金等价物净增加额	223,741.25	-28,319.75	8,349.21
加：期初现金及现金等价物余额	15,802.12	44,121.88	35,772.67
六、期末现金及现金等价物余额	239,543.38	15,802.12	44,121.88

4、合并所有者权益变动表

单位：万元

项 目	2022 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东 权益	所有者权益 合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上期期末余额	25,754.54	102,700.37	-	-	-	2,219.85	48,349.91	-	179,024.67
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期期初余额	25,754.54	102,700.37	-	-	-	2,219.85	48,349.91	-	179,024.67
三、本期增减变动金额 （减少以“-”号填列）	8,585.00	282,907.78	-	-	-	3,863.41	84,959.52	-	380,315.72
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	95,690.84	-	95,690.84
（二）所有者投入和减少 资本	8,585.00	282,907.78	-	-	-	-	-	-	291,492.78
1. 股东投入的普通股	8,585.00	282,907.78	-	-	-	-	-	-	291,492.78
2. 其他权益工具持有者投 入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权 益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	3,863.41	-10,731.32	-	-6,867.91

项 目	2022 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东 权益	所有者权 益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	3,863.41	-3,863.41	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-6,867.91	-	-6,867.91
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结 转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结 转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存 收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	34,339.54	385,608.15	-	-	-	6,083.26	133,309.43		559,340.38

(续上表)

单位：万元

项 目	2021 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东 权益	所有者权 益合 计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上期期末余额	25,754.54	102,631.21	-	-	-	1,033.76	5,345.57	-	134,765.08
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	25,754.54	102,631.21	-	-	-	1,033.76	5,345.57	-	134,765.08
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	-	69.15	-	-	-	1,186.09	43,004.34	-	44,259.59
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	44,190.44	-	44,190.44
(二) 所有者投入和减少 资本	-	69.15	-	-	-	-	-	-	69.15
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投 入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权 益的金额	-	69.15	-	-	-	-	-	-	69.15
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	1,186.09	-1,186.09	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	1,186.09	-1,186.09	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项 目	2021 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东 权益	所有者权益 合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结 转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结 转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存 收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	25,754.54	102,700.37	-	-	-	2,219.85	48,349.91	-	179,024.67

（续上表）

单位：万元

项 目	2020 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东 权益	所有者权 益合 计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上期期末余额	25,454.54	50,724.28	-	-	-	1,865.19	43,693.72	-	121,737.72
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	25,454.54	50,724.28	-	-	-	1,865.19	43,693.72	-	121,737.72
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	300.00	51,906.94	-	-	-	-831.43	-38,348.15	-	13,027.35
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	20,256.71	-	20,256.71
(二) 所有者投入和减少 资本	300.00	4,060.19	-	-	-	-	-	-	4,360.19
1. 股东投入的普通股	300.00	1,161.26	-	-	-	-	-	-	1,461.26
2. 其他权益工具持有者投 入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权 益的金额	-	2,898.93	-	-	-	-	-	-	2,898.93
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	1,033.76	-12,623.30	-	-11,589.54
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	1,033.76	-1,033.76	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-11,589.54	-	-11,589.54

项 目	2020 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东 权益	所有者权益 合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结 转	-	47,846.75	-	-	-	-1,865.19	-45,981.56	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结 转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存 收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	47,846.75	-	-	-	-1,865.19	-45,981.56	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	25,754.54	102,631.21	-	-	-	1,033.76	5,345.57	-	134,765.08

（二）最近三年母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	322,292.94	57,579.14	47,460.00
衍生金融资产	740.22	2,344.36	-
应收票据	-	16.80	60.40
应收账款	66,887.46	80,258.86	38,690.77
应收款项融资	100.00	117.08	-
预付款项	4,044.70	7,820.67	14,344.97
其他应收款	90,741.26	40,056.50	49,042.48
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	91,668.81	92,050.51	65,693.28
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	54,048.81	15,536.70	3,472.59
流动资产合计	630,524.21	295,780.61	218,764.49
非流动资产：			
长期股权投资	109,652.37	39,152.37	34,152.37
固定资产	111,103.38	119,463.80	77,219.49
在建工程	1,887.54	1,195.32	29,387.38
使用权资产	242.39	605.98	-
无形资产	7,491.43	7,396.94	7,402.50
长期待摊费用	706.25	109.63	169.06
递延所得税资产	2,397.10	2,028.46	4,637.06
其他非流动资产	121.24	1,483.52	5,361.47
非流动资产合计	233,601.70	171,436.01	158,329.34
资产总计	864,125.91	467,216.63	377,093.83
流动负债：			
短期借款	90,368.54	119,101.42	95,671.66
衍生金融负债	178.60	-	7.03
应付票据	187,134.27	74,383.41	2,821.10

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付账款	78,310.63	73,208.71	54,579.84
合同负债	28,984.55	42,293.43	61,304.69
应付职工薪酬	1,828.32	1,652.00	1,434.75
应交税费	523.45	473.50	980.20
其他应付款	3,845.54	4,680.95	1,678.49
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	369.79	2,193.26
其他流动负债	2,029.22	3,915.99	7,095.84
流动负债合计	393,203.12	320,079.20	227,766.86
非流动负债：			
长期借款	-	-	5,007.44
预计负债	1,389.35	-	12,002.55
递延收益	4,739.78	5,201.74	5,866.05
递延所得税负债	185.06	586.09	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	6,314.19	5,787.83	22,876.05
负债合计	399,517.31	325,867.03	250,642.91
所有者权益：			
股本	34,339.54	25,754.54	25,754.54
资本公积	385,608.15	102,700.37	102,631.21
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	6,083.26	2,219.85	1,033.76
未分配利润	38,577.65	10,674.84	-2,968.59
所有者权益合计	464,608.60	141,349.59	126,450.92
负债和所有者权益总计	864,125.91	467,216.63	377,093.83

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	1,444,847.62	819,062.10	882,995.92
减：营业成本	1,385,277.05	790,600.97	852,607.28
税金及附加	1,308.94	1,038.02	3,187.66
销售费用	3,211.89	2,111.81	2,175.61
管理费用	6,847.35	5,973.12	9,013.97
研发费用	2,299.29	1,805.69	1,355.92
财务费用	-421.74	4,208.99	4,234.48
其中：利息费用	5,007.34	4,281.81	5,016.90
利息收入	3,797.09	365.69	586.17
加：其他收益	7,388.69	8,076.62	8,481.74
投资收益（损失以“-”号填列）	-675.28	-4,193.42	-2,193.76
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1,782.74	2,351.38	-368.75
信用减值损失（损失以“-”号填列）	803.80	-1,907.98	-850.97
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,179.95	-244.52	-189.99
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-24.73	-35.64	345.77
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	49,854.62	17,369.96	15,645.04
加：营业外收入	485.92	933.06	821.61
减：营业外支出	226.92	127.91	2,978.13
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	50,113.63	18,175.10	13,488.51
减：所得税费用	11,479.50	3,345.59	3,150.95
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	38,634.13	14,829.52	10,337.56
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	38,634.13	14,829.52	10,337.56
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-

项目	2022年度	2021年度	2020年度
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	38,634.13	14,829.52	10,337.56

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,559,537.52	827,660.61	1,007,435.63
收到的税费返还	61,457.47	27,585.35	13,837.26
收到其他与经营活动有关的现金	42,978.06	20,756.16	66,598.18
经营活动现金流入小计	1,663,973.05	876,002.12	1,087,871.07
购买商品、接受劳务支付的现金	1,381,627.52	787,779.09	915,211.47
支付给职工以及为职工支付的现金	10,072.10	8,940.25	9,337.80
支付的各项税费	23,704.24	9,262.74	13,903.73
支付其他与经营活动有关的现金	67,198.32	53,292.04	89,313.49
经营活动现金流出小计	1,482,602.17	859,274.13	1,027,766.49
经营活动产生的现金流量净额	181,370.88	16,727.99	60,104.58
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	40,434.51	248,340.60	244,151.77
取得投资收益收到的现金	3,297.42	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,229.16	456.21	232.65
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	190,299.29	114,302.32	77,360.44
投资活动现金流入小计	235,260.38	363,099.13	321,744.87
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,644.72	13,226.47	8,708.15
投资支付的现金	130,803.67	253,200.00	250,805.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	245,916.00	118,798.62	117,590.77
投资活动现金流出小计	401,364.39	385,225.09	377,103.92
投资活动产生的现金流量净额	-166,104.01	-22,125.96	-55,359.05

项目	2022年度	2021年度	2020年度
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	294,060.29	-	1,461.26
取得借款收到的现金	183,771.88	159,859.80	170,206.01
收到其他与筹资活动有关的现金	86,946.06	23,077.27	80,665.64
筹资活动现金流入小计	564,778.23	182,937.07	252,332.90
偿还债务支付的现金	213,040.27	144,552.52	183,762.31
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,891.31	4,487.11	12,378.70
支付其他与筹资活动有关的现金	173,550.35	56,338.88	43,415.74
筹资活动现金流出小计	398,481.93	205,378.51	239,556.75
筹资活动产生的现金流量净额	166,296.29	-22,441.44	12,776.15
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	3,239.76	-1,116.94	-99.64
五、现金及现金等价物净增加额	184,802.91	-28,956.35	17,422.03
加：期初现金及现金等价物余额	12,640.93	41,597.28	24,175.24
六、期末现金及现金等价物余额	197,443.84	12,640.93	41,597.28

4、母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2022年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	25,754.54	102,700.37	-	-	-	2,219.85	10,674.84	141,349.59
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期期初余额	25,754.54	102,700.37	-	-	-	2,219.85	10,674.84	141,349.59
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	8,585.00	282,907.78	-	-	-	3,863.41	27,902.81	323,259.01
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	38,634.13	38,634.13
（二）所有者投入和减少资本	8,585.00	282,907.78	-	-	-	-	-	291,492.78
1. 股东投入的普通股	8,585.00	282,907.78	-	-	-	-	-	291,492.78
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	3,863.41	-10,731.32	-6,867.91
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	3,863.41	-3,863.41	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-6,867.91	-6,867.91
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-

项 目	2022 年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	34,339.54	385,608.15	-	-	-	6,083.26	38,577.65	464,608.60

（续上表）

单位：万元

项目	2021 度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	25,754.54	102,631.21	-	-	-	1,033.76	-2,968.59	126,450.92
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期期初余额	25,754.54	102,631.21	-	-	-	1,033.76	2,968.59	126,450.92
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	69.15	-	-	-	1,186.09	13,643.42	14,898.67
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	14,829.52	14,829.52
（二）所有者投入和减少资本	-	69.15	-	-	-	-	-	69.15
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	69.15	-	-	-	-	-	69.15
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	1,186.09	-1,186.09	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	1,186.09	-1,186.09	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2021 度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	25,754.54	102,700.37	-	-	-	2,219.85	10,674.84	141,349.59

（续上表）

单位：万元

项目	2020 度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	25,454.54	50,724.28	-	-	-	1,865.19	45,298.71	123,342.71
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2020 度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期期初余额	25,454.54	50,724.28	-	-	-	1,865.19	45,298.71	123,342.71
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	300.00	51,906.94	-	-	-	-831.43	-48,267.30	3,108.21
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	10,337.56	10,337.56
（二）所有者投入和减少资本	300.00	4,060.19	-	-	-	-	-	4,360.19
1. 股东投入的普通股	300.00	1,161.26	-	-	-	-	-	1,461.26
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	2,898.93	-	-	-	-	-	2,898.93
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	1,033.76	-12,623.30	-11,589.54
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	1,033.76	-1,033.76	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-11,589.54	-11,589.54
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	47,846.75	-	-	-	-1,865.19	-45,981.56	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-

项 目	2020 度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	47,846.75	-	-	-	-1,865.19	-45,981.56	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	25,754.54	102,631.21	-	-	-	1,033.76	-2,968.59	126,450.92

四、合并财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况

（一）合并财务报表的编制基础

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

3、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

（二）合并财务报表范围

截至 2022 年 12 月 31 日，纳入公司合并报表范围的子公司情况具体如下：

序号	子公司名称	级次	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
1	万凯包装	一级	贸易服务业	100.00	-	直接设立
2	嘉渝科技	一级	投资、贸易	100.00	-	直接设立
3	重庆万凯	一级	制造业	66.67	33.33	直接设立
4	凯普奇	一级	制造业	100.00	-	直接设立

（三）公司最近三年合并财务报表范围变化情况说明

1、2022 年度合并范围的变化

2022 年度公司合并财务报表范围新增 1 家。

2022 年 9 月，公司出资设立凯普奇。该公司于 2022 年 9 月 9 日完成工商设立登记，注册资本为人民币 5,000 万元，由万凯新材出资 5,000 万元，占其注册资本的 100%，拥有对其的实质控制权，故自凯普奇成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

2、2021 年度合并范围的变化

2021 年度公司合并财务报表范围减少 1 家。

2021 年 3 月，公司下属控股子公司万凯香港国际有限公司完成注销，故不再将其纳入合并财务报表范围。

3、2020 年度合并范围的变化

2020 年度公司合并财务报表范围减少 4 家。

根据重庆万凯与正凯集团于 2020 年 2 月签订的《股权转让协议》，重庆万凯将其持有的重庆万凯包装 100.00% 股权以 1 万元转让给正凯集团，股权转让基准日为 2020 年 2 月 29 日。重庆万凯包装已于 2020 年 3 月 10 日办妥工商变更登记。故公司自 2020 年 3 月起，不再将重庆万凯包装及其全资子公司浙涪科技、重庆仲涪科技有限公司、重庆萧涪科技有限公司纳入合并财务报表范围。

五、最近三年的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

发行人报告期内主要财务指标如下表所示：

财务指标	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.51	0.99	1.08
速动比率（倍）	1.05	0.52	0.56
资产负债率（合并）	51.72%	74.41%	72.15%
资产负债率（母公司）	46.23%	69.75%	66.47%

财务指标	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
归属于母公司所有者的每股净资产（元）	16.29	6.95	5.23

注：上述各指标计算公式如下：

①流动比率=流动资产/流动负债

②速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

③资产负债率=负债总计/资产总计

④归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末股本总额

项目	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	21.48	15.13	24.72
存货周转率（次）	8.21	5.65	7.87
息税折旧摊销前利润（万元）	155,216.17	77,606.65	45,471.71
归属于母公司所有者的净利润（万元）	95,690.84	44,190.44	20,256.71
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润（万元）	92,687.59	37,347.03	17,963.19
利息保障倍数（倍）	9.30	6.81	4.35
每股经营活动现金净流量（元）	2.47	-2.31	0.16
每股净现金流量（元）	6.52	-1.10	0.32

注：上述各指标计算公式如下：

①应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

②存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

③息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+投资性房地产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

④利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

⑤每股经营活动的现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

⑥每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本

（二）公司最近三年净资产收益率及每股收益

公司按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告〔2010〕2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告〔2008〕43号）要求计算的净资产收益率和每股

收益如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
扣除非经常 损益前	基本每股收益 (元/股)	2.97	1.72	0.79
	稀释每股收益 (元/股)	2.97	1.72	0.79
扣除非经常损益前加权平均净资产收益率		21.67%	28.16%	15.72%
扣除非经常 损益后	基本每股收益 (元/股)	2.88	1.45	0.70
	稀释每股收益 (元/股)	2.88	1.45	0.70
扣除非经常损益后加权平均净资产收益率		20.99%	23.80%	13.94%

（三）公司最近三年非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号）的规定，公司最近三年非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-1,171.35	-35.64	352.96
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	10,162.96	9,061.98	8,534.96
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	69.33
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	150.65
债务重组损益	-	1,184.90	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-5,130.83	-1,840.63	-2,709.58
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	33.07	356.57	-2,293.68
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-69.15	-1,531.47
非经常性损益总额	3,893.86	8,658.03	2,573.18
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	890.61	1,814.62	279.65
非经常性损益净额	3,003.25	6,843.41	2,293.53

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	3,003.25	6,843.41	2,293.53
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	92,687.59	37,347.03	17,963.19

六、财务状况分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告和本募集说明书披露的其它信息一并阅读。

如无特别说明，本节引用的 2020 年度、2021 年度和 2022 年度财务数据均摘自各年度经审计的财务报表。

（一）资产结构与资产质量分析

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	817,593.67	70.58	401,809.97	57.42	257,918.15	53.30
非流动资产	340,871.92	29.42	297,906.37	42.58	226,014.33	46.70
资产总计	1,158,465.59	100.00	699,716.34	100.00	483,932.48	100.00

2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司资产总额分别为 483,932.48 万元、699,716.34 万元及 1,158,465.59 万元。

2021 年末，公司资产总额较 2020 年末增加 215,783.86 万元，同比增长 44.59%，主要系因：（1）公司新增产能投产，全年业绩增长；（2）多功能绿色环保高分子新材料项目、年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）等项目建设推进，使得固定资产有所增加；（3）公司应收账款随着主营业务收入及外销收入增加而有所上升；（4）公司一、二期导热油炉改造提升项目（40 万吨产能）改造完成恢复生产，2021 年度原材料价格上涨，导致存货账面价值亦有所增加。

2022 年末，公司资产总额较 2021 年末增加 458,749.25 万元，同比增长 65.56%，除公司产能增加导致业绩增长等因素外，主要系公司于 2022 年 3 月在深圳证券交易所创业板上市募集资金到位所致。

从资产结构来看，公司流动资产占资产总额比重高于非流动资产。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 53.30%、57.42% 及 70.58%。2022 年末，公司流动资产大幅增长，除因公司业绩规模大幅增长外，主要系公司于 2022 年 3 月在深圳证券交易所创业板上市募集资金到位后货币资金增加所致。

1、流动资产结构分析

报告期各期末，公司流动资产的具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	382,293.51	46.76	61,015.34	15.19	51,345.41	19.91
交易性金融资产	2,520.26	0.31	-	-	-	-
衍生金融资产	1,518.63	0.19	2,344.36	0.58	-	-
应收票据	50.00	0.01	117.15	0.03	105.40	0.04
应收账款	94,677.63	11.58	85,836.56	21.36	40,896.70	15.86
应收款项融资	483.69	0.06	167.08	0.04	1,783.71	0.69
预付款项	29,492.14	3.61	32,246.72	8.03	19,621.29	7.61
其他应收款	6,838.72	0.84	8,162.25	2.03	14,190.33	5.50
存货	245,669.84	30.05	190,664.38	47.45	123,680.28	47.95
其他流动资产	54,049.26	6.61	21,256.14	5.29	6,295.03	2.44
流动资产合计	817,593.67	100.00	401,809.97	100.00	257,918.15	100.00

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司流动资产总额分别为 257,918.15 万元、401,809.97 万元及 817,593.67 万元，整体呈大幅增长趋势。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、存货及其他流动资产构成。截至报告期各期末，前述科目合计占流动资产的比例分别为 93.77%、97.31% 及 98.60%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行存款	234,571.09	14,355.80	43,466.20
其他货币资金	146,620.72	46,659.54	7,879.21
未到期应收利息	1,101.70	-	-
合计	382,293.51	61,015.34	51,345.41

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司货币资金账面价值分别为 51,345.41 万元、61,015.34 万元及 382,293.51 万元，占流动资产的比例分别为 19.91%、15.19% 及 46.76%，其中，公司其他货币资金主要为开具银行承兑汇票、信用证及期货交易而质押的保证金。

截至 2022 年末，公司货币资金较 2021 年末增加 321,278.17 万元，同比增长 526.55%，除因公司业绩规模大幅增长外，主要系因公司于 2022 年 3 月在深圳证券交易所创业板上市募集资金到位，并根据上市时募投项目进度逐步实施所致。

（2）交易性金融资产

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司交易性金融资产金额分别为 0.00 万元、0.00 万元及 2,520.26 万元，占流动资产的比例分别为 0.00%、0.00% 及 0.31%，占比较小。截至 2022 年末，公司交易性金融资产为公司为提高资金使用效率所持有的结构性存款产品。

（3）衍生金融资产及负债

发行人主要原材料 PTA 和 MEG 为国内外商品交易所活跃的大宗商品交易品种，价格受原油等各种因素的影响波动较大。为了减少原材料采购价格波动的不利影响，锁定销售订单可预期毛利，稳定公司经营利润，发行人通过以套期保值为目的的商品期货交易，控制原材料采购价格波动风险，保障公司业务平稳发展。公司已制定且严格执行《商品期货套期保值业务管理制度》对商品期货交易风险进行管控。

为应对原材料价格下跌的风险，发行人与部分原材料供应商约定了延迟定价条

款，即在采购合同签订时先按市场价格确定采购暂定价，同时约定在后续时点，参考期货合约价格确定最终结算价格。合同签订后，双方按暂定价支付货款并完成货物交付，后续待确定最终结算价格后，按照暂定价与最终结算价格的差额支付给对方。发行人根据相关会计准则及《监管规则适用指引——会计类第 1 号》的规定，将该条款认定为嵌入式金融衍生工具，在原材料控制权转移时按市价入库，在上述合同在最终定价前，根据合同标的原材料的公允价值与入库成本的差额，确认公允价值变动损益，并相应确认衍生金融资产或衍生金融负债；最终定价时，最终结算价与入库价的差额确认为投资收益。

此外，为防范汇率大幅波动对公司成本控制和经营业绩造成的不利影响，发行人在保证日常营运资金需求的情况下，与银行等金融机构开展远期结售汇业务，该业务均是以锁定成本、规避和防范汇率风险为目的，不会对公司主营业务产生影响。

基于上述期货交易、延迟定价合约及远期外汇合约的安排，报告期各期末，公司衍生金融资产及衍生金融负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
衍生金融资产	1,518.63	2,344.36	-
衍生金融负债	178.60	-	7.03

2020 年末，公司衍生金融负债系远期外汇合约形成；2021 年末，公司衍生金融资产为期货交易形成；2022 年末，公司衍生金融资产系期货交易及延迟定价合约形成，衍生金融负债为期货交易形成。

截至 2022 年末，公司期货保证金为 3,377.28 万元。

（4）应收账款

1) 应收账款整体情况

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	99,717.87	90,410.01	43,064.69

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
减：坏账准备	5,040.25	4,573.44	2,167.99
应收账款账面价值	94,677.63	85,836.56	40,896.70
当期营业收入	1,938,604.31	958,676.97	929,752.22
应收账款账面价值占营业收入的比重	4.88%	8.95%	4.40%

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司的应收账款账面价值分别为 40,896.70 万元、85,836.56 万元及 94,677.63 万元，占流动资产的比例分别为 15.86%、21.36% 和 11.58%。报告期内，发行人应收账款账面价值随同期收入逐年增加但占比不高，应收账款净额占营业收入比例分别为 4.40%、8.95% 及 4.88%。

截至 2021 年末，公司应收账款原值较 2020 年末增长 109.94%，应收账款账面价值较 2020 年末增长 109.89%，主要系因 2021 年公司境外销售大幅增加。公司境内客户信用期较短，一般不超过 30 天，境外客户信用期一般不超过 120 天。因此，由于境外销售多采用远期信用证、账期较长，境外应收款增长从而导致 2021 年末公司应收账款增幅超营业收入增幅。

截至 2022 年末，公司应收账款原值较 2021 年末增长 10.30%，应收账款账面价值较 2021 年末增长 10.30%，主要系因境内需求提升，公司业务规模快速扩张，营业收入大幅增长所致。同时由于境内客户信用期较短，一般不超过 30 天，故应收账款增幅远小于同期营业收入增幅。

2) 应收账款分类

截至报告期各期末，公司应收账款的分类情况如下：

①2022 年末

单位：万元

账龄	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	57.16	0.06	57.16	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	99,660.71	99.94	4,983.08	5.00	94,677.63

账龄	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
其中：账龄组合	99,660.71	99.94	4,983.08	5.00	94,677.63
合计	99,717.87	100.00	5,040.25	5.05	94,677.63

②2021年末

单位：万元

账龄	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	55.73	0.06	55.73	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	90,354.28	99.94	4,517.71	5.00	85,836.56
其中：账龄组合	90,354.28	99.94	4,517.71	5.00	85,836.56
合计	90,410.01	100.00	4,573.44	5.06	85,836.56

③2020年末

单位：万元

账龄	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	43,064.69	100.00	2,167.99	5.03	40,896.70
其中：账龄组合	43,064.69	100.00	2,167.99	5.03	40,896.70
合计	43,064.69	100.00	2,167.99	5.03	40,896.70

公司报告期内的应收账款主要为按组合计提坏账准备的应收账款。按单项计提坏账准备的应收账款为对 RASH TRADING LTD 及潍坊汇润丰化工科技有限公司的应收账款，由于账期相对较长且公司多轮催收后无进一步回款，故预期无法收回 RASH

TRADING LTD 及潍坊汇润丰化工科技有限公司的应收账款，截至报告期末余额共 57.16 万元，已全额计提坏账准备。

3) 应收账款账龄和坏账准备计提

报告期各期末，公司应收账款的账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	99,661.20	99.94%	4,984.42
1-2 年	0.95	0.00%	0.09
2-3 年	-	-	-
3-4 年	4.76	0.00%	4.76
4-5 年	50.97	0.05%	50.97
5 年以上	-	-	-
合计	99,717.87	100.00%	5,040.25
账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	90,354.28	99.94%	4,517.71
1-2 年	-	-	-
2-3 年	4.76	0.01%	4.76
3-4 年	50.97	0.06%	50.97
4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-
合计	90,410.01	100.00%	4,573.44
账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	42,996.27	99.84%	2,149.81
1-2 年	11.76	0.03%	1.18
2-3 年	56.65	0.13%	17.00
3-4 年	-	-	-
4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-
合计	43,064.69	100.00%	2,167.99

注：此处包含按单项计提坏账准备的应收账款统计。

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司 1 年以内应收账款占各期末应收账款账面余额的比例均超过 99%，公司应收账款整体账龄较短，不存在账龄较长的大额应收账款。2022 年末，公司 1 年以上的应收账款余额为 56.68 万元，占营业收入的比重较低，对公司财务状况及经营成果影响较小。

4) 应收账款期后回款具体情况

报告期内，公司境内外客户的信用政策如下：

项目	境内客户	境外客户
信用政策	生产商：对部分集团客户授予 5-30 天的信用期，其余客户采用现款现货的方式进行结算 贸易商：全部采用现款现货的方式进行结算	生产商：对部分集团客户授予不超过 120 天的信用期，其余客户采用现款现货的方式进行结算 贸易商：见单据付款或信用证付款后再转移货权

公司对于内销客户的信用期较短，一般不会超过 30 天；外销客户除可口可乐集团、达能集团、雀巢集团等客户外，基本要求款到发货，对于赊销客户，根据集团客户下不同地区的客商会提供不同的信用期，一般不超过 120 天。报告期内，公司给予单一客户的信用期相对比较稳定，没有大幅提升信用期的情况。公司对境内外客户的信用政策一贯执行，不存在放宽信用政策提前确认收入的情形。

截至 2023 年 2 月 28 日，报告期各期末公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

时间	期末余额	期后回款金额（截至 2023 年 2 月 28 日）	回款比例
2022 年 12 月 31 日	99,717.87	85,105.50	85.35%
2021 年 12 月 31 日	90,410.01	90,352.46	99.94%
2020 年 12 月 31 日	43,064.69	43,000.23	99.85%

截至 2023 年 2 月 28 日，报告期各期应收账款期后回款比例分比为 99.85%、99.94%及 85.35%，公司加强应收款项管理，积极回收应收款项。

5) 各期坏账准备的计提和转回对经营业绩的影响

报告期内，公司所计提、转回的坏账准备金额如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期计提	466.80	2,405.46	499.90
当期转回	-	-	-

报告期内，公司不存在转回的应收账款坏账准备。各期计提的金额除 2021 年度有较大幅度上升外，其他各期均变动不大，2021 年度计提的坏账准备高于其他报告期，主要原因系 2021 年公司境外销售大幅增加，由于境外销售多采用远期信用证、账期较长，境外应收账款大幅增加。

综上，报告期内公司不存在转回的应收账款坏账准备，各期计提金额对经营业绩整体不存在重大影响。

6) 与同行业公司相比应收账款坏账计提方法及比例

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司综合坏账计提比例情况如下：

公司简称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
华润材料	0.03%	0.02%	0.03%
三房巷	1.49%	2.26%	2.21%
平均值	0.76%	1.14%	1.12%
万凯新材	5.05%	5.06%	5.03%

注 1：综合考虑发行人行业分类、主营业务类型及构成、数据可得性及可比性，选取 A 股上市公司华润材料（301090.SZ）及三房巷（600370.SH）作为财务状况与经营成果分析的可比公司，下同。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司应收账款账龄组合的坏账准备计提比例对比情况如下：

公司简称	6 个月以内	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
华润材料	0%	5%	20%	50%	100%	100%	100%
三房巷	6%	6%	10%	50%	100%	100%	100%
平均值	3%	5.5%	15%	50%	100%	100%	100%
万凯新材	5%	5%	10%	30%	50%	80%	100%

公司 2 年以内应收账款坏账准备计提比例处于可比公司的区间内，具有合理性。

公司 2-5 年应收账款坏账准备计提比例低于行业可比公司，主要系公司全部按组合计提坏账准备的应收账款均按照账龄组合计提坏账准备，覆盖范围全、无例外情形，而部分可比公司对关联方组合不计提坏账准备；且报告期各期末，公司 2-5 年应收账款占各期末应收账款账面余额的比例分别为 0.13%、0.06%和 0.06%，占比及金额极低，对公司财务状况的影响极小。公司 5 年以上应收账款坏账准备计提比例与可比公司一致。

7) 报告期内主要应收账款方与主要客户匹配情况

①报告期内，公司前五名应收账款方期末应收账款余额及销售收入具体情况如下表所示：

单位：万元、%

序号	客户名称	销售收入		应收账款	
		销售金额	占比	账面余额	占应收账款余额合计数的比例
2022 年 12 月 31 日/2022 年度					
1	MERAXIS AG	36,759.32	1.90	13,947.63	13.99
2	可口可乐集团	88,438.35	4.56	12,640.20	12.68
3	Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	35,146.54	1.81	8,615.30	8.64
4	Czarnikow Group Limited	112,611.64	5.81	7,605.71	7.63
5	雀巢集团	23,327.95	1.20	6,745.01	6.76
合计		296,283.80	15.28	49,553.85	49.70
2021 年 12 月 31 日/2021 年度					
1	Czarnikow Group Limited	37,441.09	3.91	17,599.90	19.47
2	MERAXIS AG	21,561.21	2.25	15,009.41	16.60
3	Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	29,310.94	3.06	10,799.04	11.94
4	可口可乐集团	50,613.90	5.28	7,192.01	7.95
5	Tricon Dry Chemicals, LLC	19,732.99	2.06	3,987.99	4.41
合计		158,660.13	16.56	54,588.34	60.37
2020 年 12 月 31 日/2020 年度					
1	可口可乐集团	51,680.01	5.56	7,776.27	18.06

序号	客户名称	销售收入		应收账款	
		销售金额	占比	账面余额	占应收账款余额合计数的比例
2	农夫山泉集团	73,909.49	7.95	7,568.49	17.57
3	MERAXIS AG	2,507.55	0.27	2,154.90	5.00
4	益海集团	9,614.30	1.03	1,829.31	4.25
5	雀巢集团	15,710.76	1.69	1,680.76	3.90
合计		153,422.11	16.50	21,009.73	48.78

报告期各期末，公司应收账款前五名客户占应收账款总额比例分别为 48.78%、60.37%及 49.70%，且前五名客户均为发行人长期合作客户，历史信用状况良好，已与公司建立了稳定的合作关系，款项回收风险较小。

②报告期内，公司销售收入前五名客户销售收入与期末应收账款余额具体情况如下表所示：

单位：万元、%

序号	客户名称	销售收入		应收账款	
		销售金额	占比	账面余额	占应收账款余额合计数的比例
2022年12月31日/2022年度					
1	国贸象屿	144,024.74	7.43	-	-
2	Czarnikow Group Limited	112,611.64	5.81	7,605.71	7.63
3	康师傅集团	102,244.21	5.27	2,463.85	2.47
4	可口可乐集团	88,438.35	4.56	12,640.20	12.68
5	农夫山泉集团	77,040.01	3.97	1,005.24	1.01
合计		524,358.96	27.04	23,715.00	23.79
2021年12月31日/2021年度					
1	可口可乐集团	50,613.90	5.28	7,192.01	7.95
2	怡宝集团	47,303.69	4.93	3,071.15	3.40
3	Czarnikow Group Limited	37,441.09	3.91	17,599.90	19.47
4	扬州悠扬塑料有限公司	36,798.89	3.84	-	-
5	农夫山泉集团	35,121.77	3.66	-	-
合计		207,279.34	21.62	27,863.06	30.82
2020年12月31日/2020年度					

序号	客户名称	销售收入		应收账款	
		销售金额	占比	账面余额	占应收账款余额合计数的比例
1	国贸象屿	79,897.61	8.59	-	-
2	农夫山泉集团	73,909.49	7.95	7,568.49	17.57
3	可口可乐集团	51,680.01	5.56	7,776.27	18.06
4	上海纺投贸易有限公司	46,772.19	5.03	-	-
5	怡宝集团	30,731.83	3.31	1,055.01	2.45
合计		282,991.13	30.44	16,399.77	38.08

报告期各期，公司销售收入前五名客户对应的应收账款余额占比为 38.08%、30.82%及 23.79%，经对比，公司大多数主要客户均存在一定规模的应收账款；同时，公司主要应收账款方也均为公司主要客户。

综上，公司报告期内主要应收账款方与主要客户不存在重大不一致情形，二者具有匹配性。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	29,408.80	99.72	32,243.37	99.99	19,532.03	99.55
1-2年	83.34	0.28	3.35	0.01	88.43	0.45
2-3年	-	-	-	-	0.83	0.00
3年以上	-	-	-	-	-	-
合计	29,492.14	100.00	32,246.72	100.00	19,621.29	100.00

公司预付款项主要为预付原材料采购货款。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司预付款项账面价值分别为 19,621.29 万元、32,246.72 万元及 29,492.14 万元，占流动资产的比例分别为 7.61%、8.03%及 3.61%。报告期内，公司预付款项账龄 1 年以内的占比均超过 99%，不存在大额长期未结算预付款项的情形。

（6）其他应收款

公司的其他应收款由出口退税、保证金及应收暂付款构成。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司其他应收款账面价值分别为 14,190.33 万元、8,162.25 万元及 6,838.72 万元，占流动资产的比例分别为 5.50%、2.03% 及 0.84%。

（7）存货

1) 存货构成情况

报告期内各期末，公司存货具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值	账面余额比例
在途物资	31,145.85	-	31,145.85	12.51%
原材料	50,532.40	-	50,532.40	20.30%
在产品	8,239.45	-	8,239.45	3.31%
库存商品	145,105.63	2,944.55	142,161.09	58.28%
发出商品	13,215.79	357.97	12,857.82	5.31%
委托加工物资	733.23	-	733.23	0.29%
合计	248,972.36	3,302.51	245,669.84	100.00%
项目	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值	账面余额比例
在途物资	17,978.11	-	17,978.11	9.42%
原材料	61,278.10	-	61,278.10	32.12%
在产品	7,040.12	-	7,040.12	3.69%
库存商品	96,726.94	120.13	96,606.82	50.70%
发出商品	7,501.13	-	7,501.13	3.93%
委托加工物资	260.10	-	260.10	0.14%
合计	190,784.51	120.13	190,664.38	100.00%
项目	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值	账面余额比例
在途物资	12,346.24	-	12,346.24	9.98%
原材料	29,258.82	-	29,258.82	23.64%
在产品	3,562.17	-	3,562.17	2.88%

库存商品	74,135.13	88.64	74,046.49	59.90%
发出商品	3,942.41	-	3,942.41	3.19%
委托加工物资	524.15	-	524.15	0.42%
合计	123,768.93	88.64	123,680.28	100.00%

公司存货以库存商品、原材料及在途物资为主，截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司存货账面价值分别为 123,680.28 万元、190,664.38 万元及 245,669.84 万元，同期末存货占流动资产的比例分别为 47.95%、47.45% 及 30.05%。

①库存商品变动分析

2021 年末，公司库存商品账面余额较 2020 年末增加 22,591.81 万元，增幅 30.47%，主要系公司锅炉改造完成及年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（一期）投产，产能增加导致库存商品生产备货数量增加，同时由于原材料价格上涨导致库存商品单价相应上涨，库存商品相应增加。

2022 年末，公司库存商品账面余额较 2021 年末增加 48,378.69 万元，增幅 50.02%，主要系公司年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）新增投产，公司产能大幅提升，期末库存商品生产备货数量大幅增长；同时，受原材料价格上涨影响，库存商品结存单价较 2021 年有所增长，库存商品相应增加。

②原材料变动分析

2021 年末，公司原材料账面余额较 2020 年末增加 32,019.28 万元，增幅 109.43%，主要系公司年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（一期）投产后，产能增加导致原材料采购数量增加，同时原材料 PTA 及 MEG 价格上涨导致采购单价提高，原材料相应增加。

2022 年末，公司原材料账面余额较 2021 年末减少 10,745.70 万元，降幅 17.54%，主要系公司年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）投产后，受外部因素影响，部分采购的原材料运输时效降低，未能在期末完成入库所致。

③在途物资变动分析

2021 年末，公司在途物资账面余额较 2020 年末增加 5,631.87 万元，增幅 45.62%，主要系公司年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（一期）投产后，产

能增加导致境外原材料采购有所增加，叠加原材料价格上涨影响，在途物资增幅明显。

2022 年末，公司在途物资账面余额较 2021 年末增加 13,167.74 万元，增幅 73.24%，主要系公司年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）投产后，产能增加导致境外原材料采购有所增加，叠加原材料价格上涨影响，在途物资增幅明显。

2) 存货账面余额的库龄情况

报告期各期末，公司存货账面余额的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	248,432.88	190,305.36	123,613.86
1-2 年	172.25	406.68	155.07
2-3 年	367.22	72.46	-
3 年以上	-	-	-
账面余额合计	248,972.36	190,784.51	123,768.93
减：跌价准备	3,302.51	120.13	88.64
账面价值	245,669.84	190,664.38	123,680.28

报告期各期末，公司 1 年以内的存货账面余额分别为 123,613.86 万元、190,305.36 万元及 248,432.88 万元，占当期账面余额总额的 99.87%、99.75% 及 99.78%，金额呈大幅增长趋势且占比较高。报告期各期末，公司 1 年以上的存货账面余额分别为 155.07 万元、479.15 万元及 539.47 万元，占当期账面余额总额的 0.13%、0.25% 及 0.22%，金额及占比均较低。

3) 存货跌价准备

报告期各期末，公司存货跌价准备构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日					期末余额
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		
		计提	其他	转回或转销	其他	
库存商品	120.13	2,944.55	-	120.13	-	2,944.55

发出商品	-	357.97	-	-	-	357.97
合计	120.13	3,302.51	-	120.13	-	3,302.51
项目	2021年12月31日					
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
在途物资	-	39.78	-	39.78	-	-
库存商品	88.64	125.65	-	94.17	-	120.13
发出商品	-	79.08	-	79.08	-	-
合计	88.64	244.52	-	213.04	-	120.13
项目	2020年12月31日					
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
库存商品	1,515.39	189.99	-	1,616.74	-	88.64
合计	1,515.39	189.99	-	1,616.74	-	88.64

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 88.64 万元、120.13 万元及 3,302.51 万元，占期末存货原值比例分别为 0.07%、0.06% 及 1.33%，2020 年-2021 年末公司存货跌价准备计提比例保持平稳，2022 年公司存货跌价准备计提比例显著提升，主要系期末 PET 市场价格下跌，公司在手订单价格有所下降，根据存货跌价测算，公司库存商品及发出商品的跌价增加所致。

4) 退换货情况

报告期内，公司退换货金额及占主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退换货金额	375.45	407.40	697.07
主营业务收入	1,633,481.90	859,668.56	671,225.43
占比	0.02%	0.05%	0.10%

报告期内，公司产品退换货主要由产品质量、物流运输和客户自身原因等所造成。公司制定有完善的退换货管理制度，产品如有质量问题根据公司退换货制度实施召回或换货。2020 年、2021 年及 2022 年，公司退换货金额占主营业务收入的比例分

别为 0.10%、0.05%、0.02%，占比较低，对发行人经营情况不造成重大不利影响。

5) 存货的在手订单情况

报告期各期末，公司在手订单及覆盖情况如下：

单位：万吨

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
库存商品结存数量（a）	24.59	17.82	20.68
在手订单数量（b）	50.96	69.66	50.66
在手订单覆盖率（c=b/a）	207.26%	390.94%	244.95%

注：库存商品结存数量口径包括在产品换算为库存商品的结存数量。

报告期各期末，公司在手订单数量分别为 50.66 万吨、69.66 万吨及 50.96 万吨，在手订单覆盖率分别为 244.95%、390.94%及 207.26%，在手订单覆盖率高，各年度在手订单覆盖率差异主要系因公司报告期内各项目投产导致的备货及订单安排差异所致。

6) 同行业存货跌价准备比较

报告期各期末，公司及同行业可比公司的存货跌价计提情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
华润材料	存货账面余额	230,301.05	151,901.56	176,251.30
	存货跌价准备	4,043.13	-	-
	占比	1.76%	-	-
三房巷	存货账面余额	269,188.82	215,838.38	155,985.40
	存货跌价准备	7,083.37	821.07	2,193.32
	占比	2.63%	0.38%	1.41%
同行业平均比例	占比	2.20%	0.19%	0.71%
发行人	存货账面余额	248,972.36	190,784.51	123,768.93
	存货跌价准备	3,302.51	120.13	88.64
	占比	1.33%	0.06%	0.07%

报告期内，公司与可比公司存货跌价准备计提政策一致，均于资产负债表日按照

成本与可变现净值孰低计量，对于存货因销售价格低于成本等原因导致成本高于可变现净值的部分，计提存货跌价准备。报告期各期末，**公司存货跌价计提比例与华润材料较为接近，低于三房巷，主要由于产品结构不同导致**。同行业可比公司存货跌价计提比例均较低，公司的存货跌价计提比例与同行业可比公司不存在显著差异。

综上，公司存货周转率较高且存货库龄较短，不存在大量的残次冷备品，不存在滞销或大量的销售退回。公司采用与同行业基本一致的存货跌价政策测算存货减值情况，并相应计提存货跌价准备，故存货跌价计提准备具有合理性，存货减值准备计提充分，与同行业可比公司不存在显著差异。

7) 发出商品情况

公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准，发出商品主要为已发往客户尚未确认收入的产品，受物流的影响，公司存在部分发出商品。报告期各期末，公司存货中发出商品账面余额分别为 3,942.41 万元、7,501.13 万元及 13,215.79 万元，占存货账面余额的比例分别为 3.19%、3.93%、5.31%，占比较小。受公司业绩规模扩大、销售收入增长的影响，公司发出商品规模整体呈增长趋势，具有合理性。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司发出商品账面余额为 13,215.79 万元，前十大发出商品客户情况如下：

单位：吨、万元

客户名称	发出商品数量	发出商品金额	占发出商品账面余额的比例
POLYMERS TRADING INTERNATIONAL AG	3,900.00	2,400.50	18.16%
可口可乐集团	3,295.32	2,066.61	15.64%
GOLDEN BEE INTERNATIONAL LTD	2,596.00	1,642.05	12.42%
雀巢集团	1,386.00	889.84	6.73%
Aragon LLC	1,012.00	649.99	4.92%
JSC 《RETAL》	968.00	620.58	4.70%
CGR TRADING COMPANY LIMITED	638.00	409.02	3.09%
IE “AINABEK”	600.00	369.31	2.79%
康师傅集团	530.20	339.00	2.57%
SZENTKIRALYI MAGYARORSZAG KFT	506.00	324.39	2.45%
合计	15,431.52	9,711.28	73.48%

公司销售产品时，除部分客户自提，其余客户商品均需通过物流进行运输，故期末发出商品均处在运输途中。对未满足收入确认条件的内销发出商品，公司将产品交付给客户后，获取签收单后确认收入；对未满足条件的外销发出商品，公司将产品交付客户指定承运人或者报关出口后，在双方约定的贸易方式认定的货物控制权转移时点确认收入。上述发出商品预计于 2023 年一季度确认收入。公司及时与客户沟通并获取相关签收单、报关单、提单等单据录入系统并流转至财务部门进行账务处理。

综上，公司对销售收入严格执行收入确认政策，及时与客户沟通并获取收入确认相关单据，体现了对公司对发出商品的良好管控，不存在损毁灭失的风险。

（8）其他流动资产

报告期各期末，发行人其他流动资产具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预缴企业所得税	2,191.46	1,809.34	2,688.43
待抵扣进项税额	30,946.65	18,749.81	2,775.80
待摊费用	169.26	224.91	505.89
上市发行费用	-	472.08	324.91
银行大额存单	20,741.89	-	-
合计	54,049.26	21,256.14	6,295.03

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，发行人其他流动资产账面价值分别为 6,295.03 万元、21,256.14 万元及 54,049.26 万元，占流动资产比重分别为 2.44%、5.29%及 6.61%。报告期内，公司其他流动资产金额显著增长，主要系其待抵扣进项税额增加及 2022 年新增银行大额存单所致。

2、非流动资产结构分析

报告期各期末，公司的非流动资产构成情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	2,495.54	0.73	2,893.86	0.97	2,900.07	1.28
其他权益工具投资	100.00	0.03	100.00	0.03	100.00	0.04
固定资产	260,140.66	76.32	201,736.49	67.72	157,747.63	69.80
在建工程	50,839.90	14.91	68,470.21	22.98	33,359.42	14.76
使用权资产	242.39	0.07	605.98	0.20	-	-
无形资产	14,975.33	4.39	14,857.09	4.99	15,100.14	6.68
长期待摊费用	2,205.59	0.65	2,504.59	0.84	2,647.80	1.17
递延所得税资产	2,998.05	0.88	2,407.13	0.81	4,903.48	2.17
其他非流动资产	6,874.45	2.02	4,331.01	1.45	9,255.80	4.10
非流动资产合计	340,871.92	100.00	297,906.37	100.00	226,014.33	100.00

公司的非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产等。截至2020年末、2021年末及2022年末，公司非流动资产合计分别为226,014.33万元、297,906.37万元及340,871.92万元，呈显著上升趋势。其中，固定资产和在建工程合计占公司非流动资产比重为84.56%、90.70%及91.23%，为非流动资产的主要构成。非流动资产各科目分析如下：

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一、对合营企业投资	-	-	-
二、对联营企业投资	2,495.54	2,893.86	2,900.07
普凯新材	2,495.54	2,588.97	2,619.11
国凯供应链	-	304.89	280.96
合计	2,495.54	2,893.86	2,900.07

公司长期股权投资主要系对联营企业的投资。公司通过全资子公司万凯包装间接持有普凯新材49%股权，通过万凯包装间接持有国凯供应链49%股权（国凯供应链已

于 2022 年 8 月注销）。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司长期股权投资金额分别为 2,900.07 万元、2,893.86 万元及 2,495.54 万元，占非流动资产比重分别为 1.28%、0.97% 及 0.73%，占比较小。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	342,104.98	262,557.51	207,215.70
其中：房屋及建筑物	104,972.82	87,508.43	69,471.37
机器设备	231,756.65	170,833.45	134,032.81
运输工具	1,450.36	1,328.34	1,285.05
电子及其他设备	3,775.83	2,887.28	2,426.47
固定资产装修	149.32	-	-
二、累计折旧合计	81,964.31	60,821.01	48,869.94
其中：房屋及建筑物	22,245.19	17,405.71	13,765.07
机器设备	56,849.76	41,245.85	33,444.61
运输工具	941.26	847.37	788.84
电子及其他设备	1,928.09	1,322.08	871.42
固定资产装修	-	-	-
三、账面净值合计	260,140.66	201,736.49	158,345.76
其中：房屋及建筑物	82,727.63	70,102.71	55,706.30
机器设备	174,906.88	129,587.60	100,588.20
运输工具	509.09	480.98	496.21
电子及其他设备	1,847.74	1,565.20	1,555.05
固定资产装修	149.32	-	-
四、减值准备合计	-	-	598.13
其中：房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	598.13
运输工具	-	-	-
电子及其他设备	-	-	-
固定资产装修	-	-	-
五、账面价值合计	260,140.66	201,736.49	157,747.63

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
其中：房屋及建筑物	82,727.63	70,102.71	55,706.30
机器设备	174,906.88	129,587.60	99,990.07
运输工具	509.09	480.98	496.21
电子及其他设备	1,847.74	1,565.20	1,555.05
固定资产装修	149.32	-	-

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司固定资产账面价值分别为 157,747.63 万元、201,736.49 万元及 260,140.66 万元，占非流动资产比重分别为 69.80%、67.72%及 76.32%，主要由房屋及建筑物、机器设备构成。报告期内，公司固定资产呈稳步增长趋势，主要系公司一、二期导热油炉改造提升项目、多功能绿色环保高分子新材料项目、重庆万凯年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目一期及二期从在建工程转入固定资产，公司业务发展扩建产能所致。

报告期内，公司各类固定资产状况良好，运行正常。根据浙江省人民政府文件浙政 [2018]35 号《浙江省人民政府打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，以及海宁市人民政府 2020 年 3 月 13 日《关于印发浙江省关于推进浙江万凯新材料有限公司水煤浆导热炉淘汰改造的专题会议纪要》，公司将上述文件涉及的锅炉及厂房进行拆除，故于 2020 年末按照账面净值与拆除后可利用部分净值之差对锅炉等设备计提减值准备 598.13 万元。

公司固定资产折旧年限政策如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5-15	5.00	6.33-19.00
运输工具	年限平均法	4	5.00	23.75
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
固定资产装修	年限平均法	5	5.00	19.00

报告期内，公司固定资产折旧政策与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：年

固定资产类别	华润材料	三房巷	万凯新材
房屋及建筑物	30	20	20
机器设备	15	3-10	5-15
运输工具	5	4-10	4
电子设备及其他	5	3-10	3-5
固定资产装修	-	-	5

报告期内，公司的固定资产折旧年限与同行业可比上市公司不存在显著差异，处于相对合理水平。

报告期内，公司固定资产减值准备计提与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司简称	2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例
华润材料	357,096.10	-	-	350,270.34	-	-	237,010.12	-	-
三房巷	1,045,603.45	1,270.00	0.12%	1,055,757.83	1,570.00	0.15%	1,041,830.69	1,278.46	0.12%
万凯新材	342,104.98	-	-	262,557.51	-	-	207,215.70	598.13	0.29%

据上表可知，公司与可比公司华润材料、三房巷固定资产减值准备计提情况不存在显著差异。华润材料报告期内固定资产不存在减值情况，三房巷计提了较低比例的固定资产减值准备，主要为对部分专用设备计提的减值准备。经对比，公司与同行业可比上市公司固定资产减值会计政策基本保持一致。

综上，公司已根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定，于各报告期末判断公司固定资产是否存在减值迹象。经测试，公司报告期内固定资产未计提减值准备具有合理性。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
在建工程	50,680.54	66,845.87	33,097.18

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
工程物资	159.36	1,624.34	262.24
合计	50,839.90	68,470.21	33,359.42

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司在建工程分别为 33,359.42 万元、68,470.21 万元及 50,839.90 万元，占非流动资产的比重分别为 14.76%、22.98% 及 14.91%。

报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）	48.54	65,650.55	1.93
年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目扩建（三期）	47,798.97	-	-
20000 立方乙二醇储罐技改项目	1,058.68	-	-
聚酯汽提尾气有机物回收利用项目	945.48	-	-
多功能绿色环保高分子新材料项目	-	-	3,512.30
一、二期导热油炉改造提升项目	-	-	25,512.74
年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目一期工程	-	-	3,707.87
新建仓库一、仓库二、车间二（扩建）技改项目	-	-	354.40
零星工程	828.86	1,195.32	7.94
合计	50,680.54	66,845.87	33,097.18

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目名称	建设期	预算金额	累计已投入金额	2022年12月31日			预计达到可使用状态的时点	资金投入进度是否符合工程建设进度
				账面余额	减值准备	账面价值		
年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）	2021 年 1 月-2022 年 1 月（注）	115,392.02	77,471.91	48.54	-	48.54	2022 年 1 月（注）	是
年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目扩建（三期）	2022 年 4 月-2023 年 6 月	176,831.00	47,798.97	47,798.98	-	47,798.98	2023 年 6 月	是

项目名称	建设期	预算金额	累计已投入金额	2022年12月31日			预计达到可使用状态的时点	资金投入进度是否符合工程建设进度
				账面余额	减值准备	账面价值		
20000 立方乙二醇储罐技改项目	2022年7月-2023年4月	1,900.00	1,058.68	1,058.68	-	1,058.68	2023年4月	是
聚酯汽提尾气有机物回收利用项目	2022年7月-2023年6月	1,110.00	945.48	945.48	-	945.48	2023年6月	是
零星工程	-	-	-	828.86	-	828.86	-	-
合计		295,233.02	127,275.04	50,680.54	-	50,680.54	-	-

注：年产120万吨食品级PET高分子新材料项目（二期）主体已于2022年1月达到预订可使用状态，2022年末零星在建工程预计于2023年内转固。

截至2022年12月31日，公司在建工程均在正常建设中，不存在非正常的停工项目，均为满足生产经营项目等建设需要，相关项目建设均处于稳步推进过程中，不存在证据表明存在长期闲置、终止使用或者计划提前处置等情况；在建工程转固后预计可以提升公司产能，提高公司经营业绩，相关在建工程预计未来经济效益不存在低于预期的情形，不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象。公司期末在建工程未计提减值准备符合《企业会计准则》的规定。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
土地使用权	14,013.69	14,347.07	14,680.35
软件	678.62	510.03	419.79
专利使用权	283.02	-	-
合计	14,975.33	14,857.09	15,100.14

公司无形资产由土地使用权、软件和专利使用权构成。截至2020年末、2021年末及2022年末，公司无形资产账面价值分别为15,100.14万元、14,857.09万元及14,975.33万元，占非流动资产比重分别为6.68%、4.99%及4.39%。

公司无形资产的摊销年限政策如下：

单位：年

类别	预计使用寿命依据	期限
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50
软件	预计受益期限	5
专利使用权	预计受益期限	3

公司无形资产摊销政策与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：年

类别	华润材料	三房巷	万凯新材
土地使用权	50	36-50	50
软件	5-10	-	5
专利使用权	5-20	10	3

注：三房巷披露口径为预计使用寿命年限。

报告期内，公司无形资产摊销政策与同行业可比上市公司基本保持一致，无形资产摊销政策具有合理性。

报告期内，发行人无形资产摊销政策与同行业可比上市公司不存在显著差异，无形资产摊销政策具有合理性，不存在减值迹象。

（5）其他非流动资产

公司其他非流动资产均为预付工程设备款。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司其他非流动资产分别为 9,255.80 万元、4,331.01 万元及 6,874.45 万元，占公司非流动资产比重分别为 4.10%、1.45% 及 2.02%。

（二）负债结构与负债质量分析

报告期各期末，公司负债结构情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	542,822.28	90.60	404,012.88	77.59	237,951.28	68.15
非流动负债合计	56,302.92	9.40	116,678.79	22.41	111,216.13	31.85
负债合计	599,125.20	100.00	520,691.67	100.00	349,167.41	100.00

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司负债总额分别为 349,167.41 万元、520,691.67 万元及 599,125.20 万元。从负债结构分析，报告期内公司流动负债占比分别为 68.15%、77.59% 及 90.60%。

2021 年末及 2022 年末，公司负债总额分别同比上升 49.12% 及 15.06%，2021 年末公司负债总额增长较快，主要系公司年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）、一、二期导热油炉改造提升项目、多功能绿色环保高分子新材料项目等工程项目陆续启动，增加了公司银行贷款、应付账款及应付票据所致。

1、流动负债结构分析

报告期各期末，发行人流动负债的具体构成如下所示：

单位：万元、%

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	369,273.38	68.03	228,013.97	56.44	101,179.12	42.52
衍生金融负债	178.60	0.03	-	-	7.03	0.00
应付票据	31,554.80	5.81	18,742.16	4.64	4,181.91	1.76
应付账款	58,802.42	10.83	74,209.69	18.37	47,665.44	20.03
合同负债	57,540.57	10.60	59,617.94	14.76	66,763.06	28.06
应付职工薪酬	3,152.98	0.58	2,762.37	0.68	1,939.35	0.82
应交税费	7,794.39	1.44	2,173.29	0.54	1,469.23	0.62
其他应付款	4,813.57	0.89	5,083.32	1.26	2,347.51	0.99
一年内到期的非流动负债	4,047.25	0.75	7,241.95	1.79	4,593.19	1.93
其他流动负债	5,664.32	1.04	6,168.17	1.53	7,805.43	3.28
流动负债合计	542,822.28	100.00	404,012.88	100.00	237,951.28	100.00

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司流动负债总额分别为 237,951.28 万元、404,012.88 万元及 542,822.28 万元，主要由短期借款、衍生金融负债、应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债及其他流动负债构成。其中，短期借款、应付票据、应付账款及合同负债构成了公司流动负债的主要部分。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
信用借款	22,000.00	-	2,300.00
抵押借款	49,000.00	-	4,000.00
保证借款	111,277.10	98,128.12	52,450.18
保证并抵押借款	11,000.00	63,731.14	40,700.00
进口押汇	-	9,912.94	1,618.01
票据贴现借款	175,720.00	55,895.00	-
未到期应付利息	276.28	346.78	110.93
合计	369,273.38	228,013.97	101,179.12

公司的短期借款主要由信用借款、抵押借款、保证借款及票据贴现借款等构成。2020年末、2021年末及2022年末，公司短期借款金额分别为101,179.12万元、228,013.97万元及369,273.38万元，占流动负债比重分别为42.52%、56.44%及68.03%。

报告期内，公司短期借款规模呈快速增长趋势，主要由于如下原因：1）公司年产120万吨食品级PET高分子新材料项目（二期）、一、二期导热油炉改造提升项目、多功能绿色环保高分子新材料项目等工程项目开展，公司新增银行借款；2）公司原材料采购的付款政策主要为款到发货，而销售时针对内销集团客户给予一定的账期，针对外销客户，采用信用证付款、赊销或现款等方式，客商收付款政策的差异导致公司经营需垫付资金，公司通过银行借款方式以保证日常经营的稳定及营运资金的充足，而随着公司业务规模的扩大，公司银行借款规模有所上升。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	30,724.20	16,267.60	3,769.74
商业承兑汇票	830.60	2,474.56	412.17

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
合计	31,554.80	18,742.16	4,181.91

公司应付票据为银行承兑汇票及商业承兑汇票。2020年末、2021年末及2022年末，公司应付票据金额分别为4,181.91万元、18,742.16万元及31,554.80万元，占流动负债比重分别为1.76%、4.64%及5.81%。由于公司与部分供应商由电汇转为采用银行承兑汇票作为预付款进行采购结算，报告期内公司应付票据金额呈显著上升趋势。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	56,966.68	72,938.67	40,509.63
1年至2年	825.31	248.52	1,535.40
2年至3年	102.28	196.24	112.60
3年以上	908.15	826.26	5,507.81
合计	58,802.42	74,209.69	47,665.44

公司应付账款主要为未到结算期的原材料采购货款。2020年末、2021年末及2022年末，公司应付账款金额分别为47,665.44万元、74,209.69万元及58,802.42万元，占流动负债比重分别为20.03%、18.37%及10.83%。

（4）合同负债

公司合同负债主要为产品销售产生的预收款项。2020年末、2021年末及2022年末，公司合同负债金额分别为66,763.06万元、59,617.94万元及57,540.57万元，占流动负债比重分别为28.06%、14.76%及10.60%，规模相对稳定。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
企业所得税	4,630.17	59.40	1,627.01	74.86	470.82	32.05
增值税	2,521.25	32.35	-	-	290.50	19.77
房产税	403.21	5.17	372.03	17.12	284.36	19.35
印花税	207.76	2.67	96.69	4.45	51.74	3.52
城市维护建设税	0.50	0.01	26.41	1.22	62.64	4.26
代扣代缴个人所得税	26.70	0.34	23.53	1.08	241.40	16.43
教育费附加	0.30	0.00	15.85	0.73	37.58	2.56
地方教育附加	0.20	0.00	10.56	0.49	25.06	1.71
环保税	4.29	0.06	1.21	0.06	3.53	0.24
其他	-	-	-	-	1.61	0.11
合计	7,794.39	100.00	2,173.29	100.00	1,469.23	100.00

公司应交税费以企业所得税及增值税为主。2020年末、2021年末及2022年末，公司应交税费金额分别为1,469.23万元、2,173.29万元及7,794.39万元，占流动负债比重分别为0.62%、0.54%及1.44%。报告期内，公司应交税费金额显著增长，主要系公司利润总额随营业收入有所上升，所得税费用相应上升。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
其他应付款	4,813.57	5,083.32	2,347.51
其中：运保费	2,385.46	3,064.14	551.39
押金保证金	2,205.13	1,966.08	1,740.21
应付暂收款	129.22	52.34	41.50
其他	93.76	0.76	14.41
合计	4,813.57	5,083.32	2,347.51

公司其他应付款主要为运保费及押金保证金。2020年末、2021年末及2022年

末，公司其他应付款金额分别为 2,347.51 万元、5,083.32 万元及 4,813.57 万元，占流动负债比重分别为 0.99%、1.26% 及 0.89%。报告期内，公司其他应付款金额波动，主要系运保费变化所致。

（7）其他流动负债

公司其他流动负债为待转销项税额。2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司其他流动负债金额为 7,805.43 万元，6,168.17 万元及 5,664.32 万元，占流动负债比重分别为 3.28%、1.53% 及 1.04%。

2、非流动负债结构分析

报告期各期末，发行人非流动负债的具体构成如下所示：

单位：万元、%

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	13,702.55	24.34	76,268.92	65.37	62,665.48	56.35
预计负债	1,389.35	2.47	-	-	12,002.55	10.79
递延收益	40,906.17	72.65	39,823.79	34.13	36,548.10	32.86
递延所得税负债	304.86	0.54	586.09	0.50	-	-
非流动负债合计	56,302.92	100.00	116,678.79	100.00	111,216.13	100.00

2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司的非流动负债分别为 111,216.13 万元、116,678.79 万元及 56,302.92 万元，占负债总额的比重分别为 31.85%、22.41% 及 9.40%。公司非流动负债由长期借款、预计负债、递延收益及递延所得税负债构成，具体情况如下：

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
保证并抵押借款	10,778.00	76,158.12	62,570.39
保证借款	2,900.00	-	-
未到期应付利息	24.55	110.80	95.08

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
合计	13,702.55	76,268.92	62,665.48

2020年末、2021年末及2022年末，公司长期借款分别为62,665.48万元、76,268.92万元及13,702.55万元，占非流动负债比重分别为56.35%、65.37%及24.34%。2022年末，公司长期借款规模大幅下降，主要系公司创业板上市后，公司提前归还部分长期借款所致。

（2）预计负债

公司预计负债主要为因市场价格波动导致的待执行的亏损合同。2020年末、2021年末及2022年末，公司预计负债金额分别为12,002.55万元、0万元及1,389.35万元，占非流动负债比重分别为10.79%、0%及2.47%。

（3）递延收益

公司递延收益为与资产相关的政府补助。2020年末、2021年末及2022年末，公司递延收益金额分别为36,548.10万元、39,823.79万元及40,906.17万元，占非流动负债比重分别为32.86%、34.13%及72.65%。

（4）递延所得税负债

2020年末、2021年末及2022年末，公司递延所得税负债金额分别为0万元、586.09万元及304.86万元，占非流动负债比重分别为0%、0.50%及0.54%，金额及占比均较小。

（三）营运能力分析

2020年度、2021年度和2022年度，公司的主要资产周转能力指标如下表所示：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	21.48	15.13	24.72
存货周转率（次）	8.21	5.65	7.87

2020年度、2021年度和2022年度，公司应收账款周转率分别为24.72、15.13和21.48。2021年度，公司应收账款周转率较2020年度有所下降，主要系外销占比提

升，外销客户信用期较内销客户更长。

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司存货周转率分别为 7.87、5.65 和 8.21。2021 年度，公司存货周转率较 2020 年度有所下降，主要系公司 2021 年末库存商品及原材料储备增加。

随着公司 2022 年业务收入规模的大幅增长，公司应收账款周转率及存货周转率均有显著提升，公司资产周转能力良好。

（四）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力主要指标如下：

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
流动比率（倍）	1.51	0.99	1.08
速动比率（倍）	1.05	0.52	0.56
资产负债率（合并报表）	51.72%	74.41%	72.15%
资产负债率（母公司报表）	46.23%	69.75%	66.47%
利息保障倍数（倍）	9.30	6.81	4.35
贷款偿还率	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%

2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司流动比率分别为 1.08 倍、0.99 倍及 1.51 倍，速动比率分别为 0.56 倍、0.52 倍及 1.05 倍。2022 年末，由于公司于 2022 年 3 月在深圳证券交易所创业板上市募集资金，同时公司经营业绩及业务规模扩大，公司的短期偿债能力显著提升。

2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司合并报表层面资产负债率分别为 72.15%、74.41% 及 51.72%，母公司报表层面资产负债率分别为 66.47%、69.75% 及 46.23%，利息保障倍数分别为 4.35、6.81 及 9.30。2022 年末，由于公司于 2022 年 3 月在深圳证券交易所创业板上市募集资金，导致公司资产负债率大幅下降，偿债指标不断改善。同时，公司在发展过程中依据生产、经营管理的需要及资金充裕水平而适当调整各期借贷规模，资产负债率处于合理水平。

发行人自上市以来积极拓宽融资渠道，优化资本结构，有能力及时从银行通过贷

款方式筹集资金，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有各商业银行综合授信额度 582,515.00 万元，其中未使用授信 242,114.25 万元。报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 4,113.95 万元、-59,537.78 万元及 84,691.13 万元，现金流量整体情况良好。总体来看，公司具有较强的偿债能力。

（五）财务性投资情况

1、财务性投资的认定标准

根据《上市公司证券发行注册管理办法》，上市公司向不特定对象发行可转债的：“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”，“除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司”。

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

2、最近一期末公司持有财务性投资情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司经营业务不包括类金融业务。截至 2022 年 12 月 31 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要科目如下：

单位：万元

序号	科目	账面金额	其中：财务性投资金额
1	交易性金融资产	2,520.26	-
2	衍生金融资产	1,518.63	-
3	其他应收款	6,838.72	-
4	其他流动资产	54,049.26	-
5	长期股权投资	2,495.54	-
6	其他权益工具投资	100.00	-
7	其他非流动资产	6,874.45	-
	合计	74,396.85	-

（1）交易性金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产账面金额 2,520.26 万元，具体如下：

单位：万元

产品名称	起息日	到期日	利率	类型	账面金额
挂钩型结构性存款	2022/10/27	2023/1/28	1.3%-3.18%	结构性存款	2,520.26
合计					2,520.26

截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有的交易性金融资产主要为结构性存款，旨在提高银行存款的资金管理效率且期限较短，预期收益率及风险较低，不属于财务性投资。

（2）衍生金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司衍生金融资产账面金额 1,518.63 万元，明细情况具体如下：

单位：万元

项目	账面金额
期货交易	1,498.65
延迟定价合约	19.98
合计	1,518.63

截至 2022 年 12 月 31 日，公司衍生金融资产主要为公司从事期货交易及延迟定价合约形成的浮盈。

①期货交易

发行人主要原材料 PTA 和 MEG 为国内外商品交易所活跃的大宗商品交易品种，价格受原油等各种因素的影响波动较大。公司主要出于套期保值、锁定销售订单利润空间的目的开展商品期货交易。公司商品交易策略主要为根据锁定价格的 PET 远期交付销售合同对应的大致原材料数量，在原材料主力合约月建仓买入套保，买入合约对应的原材料数量不可超过被锁定价格的瓶级 PET 销售订单需耗用的原材料数量；公司亦会在预计未来原材料价格下跌时卖出原材料主力合约以应对存货跌价风险，卖出合约对应的原材料数量不可超过当时库存原材料数量，若主要原材料价格出现下跌，公司商品期货交易将出现亏损，但公司可以相对较低的价格采购原材料，主营业务毛利因此增加；反之则商品期货交易出现盈利，而主营业务毛利减少。

2022 年末，公司持有 4.35 万吨 PTA 期货合约及 3.10 万吨 MEG 期货合约，相关持仓数量未超过瓶级 PET 在手订单对应的拟耗用原材料数量，持仓情况较为合理。2022 年，公司商品期货交易的投资收益为-678.29 万元，综合毛利率较 2021 年度有小幅提升，说明该项业务的开展达到预期。发行人从事以套期保值为目的的商品期货交易，主要为控制原材料价格波动风险、保障公司业务平稳发展，不属于财务性投资。

②延迟定价合约

为应对原材料价格下跌的风险，发行人与部分原材料供应商约定了延迟定价条款，即在采购合同签订时先按市场价格确定采购暂定价，同时约定在后续时点，参考期货合约价格确定最终结算价格。合同签订后，双方按暂定价支付货款并完成货物交付，后续待确定最终结算价格后，按照暂定价与最终结算价格的差额支付给对方。发行人根据相关会计准则及《监管规则适用指引——会计类第 1 号》的规定，将该条款

认定为嵌入式金融衍生工具，在原材料控制权转移时按市价入库，在上述合同在最终定价前，根据合同标的原材料的公允价值与入库成本的差额，确认公允价值变动损益，并相应确认衍生金融资产或衍生金融负债。故发行人从事延迟定价合约主要系为应对原材料价格风险，不属于财务性投资。

（3）其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面余额为 7,216.10 万元，坏账准备 377.38 万元，账面价值为 6,838.72 万元，账面余额按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	账面余额
出口退税	4,292.86
保证金	2,875.71
应收暂付款	47.54
合计	7,216.10

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款主要系出口退税、保证金及应收暂付款，系公司日常经营产生，不属于财务性投资。

（4）其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产余额合计 54,049.26 万元，未计提坏账准备，按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	账面余额
预缴企业所得税	2,191.46
待抵扣进项税额	30,946.65
待摊费用	169.26
银行大额存单	20,741.89
合计	54,049.26

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产包括预缴企业所得税、待抵扣进项税额、待摊费用及银行大额存单。其中，预缴企业所得税、待抵扣进项税额及待摊费用，系公司日常经营产生，不属于财务性投资；银行大额存单系发行人为进行现金管

理而办理的银行存款产品，旨在提高银行存款的资金管理效率，不属于收益风险波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

（5）长期股权投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司长期股权投资账面价值 2,495.54 万元，系对联营企业浙江普凯新材料有限公司的投资。普凯新材系发行人与五粮液集团合资设立的联营企业，从事片材生产销售、粒子及胶片贸易等业务，主要为五粮液制造白酒 PET 包装盒等包材，属于发行人的下游企业。报告期内，发行人向其销售 PET 产品；同时，因正常经营所需，发行人也向其采购包装物、PET 瓦片等产品。普凯新材与发行人存在主业协同，发行人对普凯新材的投资系围绕产业链上下游以获取 PET 产品下游销售渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（6）其他权益工具投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资账面价值 100.00 万元，为持有浙江方元物流有限公司（“方元物流”）的股权。

方元物流于 2010 年在浙江省海宁市成立，目前股东包括海宁大元控股集团有限公司、海宁市大元运输有限责任公司、万凯包装及其他自然人股东。海宁大元控股集团有限公司、海宁市大元运输有限责任公司是海宁市大型物流企业，具有较成熟的物流运输体系。方元物流的主营业务为物流服务，包括普通货运、货物专用运输；船舶代理、货物代理、无船承运业务，主要客户为包括发行人在内的海宁市大型企业。

发行人在生产经营过程中对产品 & 原材料均存在较大的运输需求。为有利于双方开展持续、稳定的业务合作，发行人自 2015 年起参股方元物流，向方元物流采购仓储运输及海运货代服务。发行对方元物流的投资系以取得运输资源及渠道的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向。同时，发行人自 2015 年参股至今投资金额未发生变化，且预计不会在可预见的未来出售相关股权，非以获取投资收益为目的，不属于财务性投资。

（7）其他非流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产金额 6,874.45 万元，均为预付工程设备款，系公司日常经营产生，不属于财务性投资。

综上，截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在金额较大、期限较长的财务性投资。

3、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况

2023 年 3 月 29 日，公司召开第一届董事会第二十次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、金融业务等财务性投资的情形。

七、盈利能力分析

发行人是国内领先的聚酯材料研发、生产、销售企业，致力于为社会提供健康、安全、环保、优质的聚酯材料。公司已建成年产 240 万吨瓶级切片的产能，产能规模位居全球前列，产品销至全球上百个国家和地区，是瓶级 PET 行业“中国制造”的代表型企业。

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司营业收入、利润情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业总收入比例	金额	占营业总收入比例	金额	占营业总收入比例
营业收入	1,938,604.31	100.00	958,676.97	100.00	929,752.22	100.00
营业利润	116,759.06	6.02	51,684.15	5.39	26,770.77	2.88
利润总额	116,992.13	6.03	52,540.72	5.48	24,552.14	2.64
净利润	95,690.84	4.94	44,190.44	4.61	20,256.71	2.18
归属于母公司股东的净利润	95,690.84	4.94	44,190.44	4.61	20,256.71	2.18

2020 年、2021 年及 2022 年，公司的营业收入分别为 929,752.22 万元、958,676.97 万元及 1,938,604.31 万元。2022 年，公司经营业绩大幅增长，营业收入同比增长 102.22%，主要系因年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）新投产，公司产能大幅提升，同时受益于境内需求的持续增长叠加原材料价格上涨影响，PET 产

品价格上升，PET 行业增长稳健，公司在手订单履行情况较好、新增订单需求逐步释放，主营业务持续向好。

2020 年、2021 年及 2022 年，公司分别实现净利润 20,256.71 万元、44,190.44 万元及 95,690.84 万元，呈快速增长趋势。2021 年，公司净利润较 2020 年增加 118.15%，主要系公司主营业务向好，且 2020 年净利润受原材料贸易亏损、股份支付费用及诉讼损失等因素影响。2022 年，公司净利润较 2021 年增加 116.54%，主要系公司业务规模不断扩大，公司的盈利能力不断增强。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

（1）公司营业收入构成

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司营业收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	1,633,481.90	84.26	859,668.56	89.67	671,225.43	72.19
其他业务收入	305,122.42	15.74	99,008.41	10.33	258,526.78	27.81
合计	1,938,604.31	100.00	958,676.97	100.00	929,752.22	100.00

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司分别实现营业收入 929,752.22 万元、958,676.97 万元及 1,938,604.31 万元，其中主营业务收入分别为 671,225.43 万元、859,668.56 万元及 1,633,481.90 万元，占营业收入比重分别为 72.19%、89.67% 及 84.26%；其他业务收入主要为原材料贸易、包装物及废料销售等收入。

（2）公司营业收入波动分析

报告期内，公司的营业收入呈增长态势，但增幅有一定波动。2021 年度，公司实现营业收入 958,676.97 万元，较 2020 年度增加 28,924.75 万元，同比增长 3.11%。其中，主营业务收入为 859,668.56 万元，较 2020 年度同比增加 188,443.12 万元，同比增长 28.07%；其他业务收入为 99,008.41 万元，较 2020 年度同比减少 159,518.38 万元，同比降低 61.70%。2021 年度，公司主营业务收入保持稳定增长趋势，主要系因公司借

助新增产能投产，持续拓展国内市场，公司业务规模持续稳定增长；同时，基于重庆二期 60 万吨项目投产在即的原材料备货需求以及对市场行情的综合判断，公司适当控制了原材料贸易规模，导致其他业务收入有所下降，全年整体营业收入同比增幅较小。

2022 年度，公司实现营业收入 1,938,604.31 万元，较 2021 年度增加 979,927.35 万元，同比增长 102.22%。其中，主营业务收入为 1,633,481.90 万元，较 2021 年度同比增加 773,813.34 万元，同比增长 90.01%；其他业务收入 305,122.42 万元，较 2021 年度同比增长 208.18%。2022 年度，公司主营业务收入大幅增长，系因年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）新投产，公司产能大幅提升，同时受益于境内需求的持续增长叠加原材料价格上涨影响，PET 产品价格上升，PET 行业增长稳健，公司在手订单履行情况较好、新增订单需求逐步释放，主营业务持续向好。同时，2022 年度随着公司业务规模的稳步扩大，并结合公司对市场行情的综合判断，公司 2022 年原材料贸易规模有所提升，故其他业务收入较 2021 年有所增加，公司全年整体营业收入显著提升。

2、主营业务收入分产品结构分析

报告期内，发行人主营业务收入的构成如下表所示：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
瓶级 PET	1,564,141.38	95.76	808,647.69	94.07	639,237.22	95.23
大有光 PET	69,324.41	4.24	51,012.04	5.93	31,988.21	4.77
其他 PET	16.12	0.00	8.83	0.00	-	-
合计	1,633,481.90	100.00	859,668.56	100.00	671,225.43	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于瓶级 PET、大有光 PET 的生产和销售，具体如下：

（1）瓶级 PET

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司瓶级 PET 收入分别为 639,237.22 万元、808,647.69 万元及 1,564,141.38 万元，占主营业务收入比重分别为 95.23%、94.07% 及

95.76%，为公司收入的主要来源。

报告期内，公司瓶级 PET 收入变动情况如下：

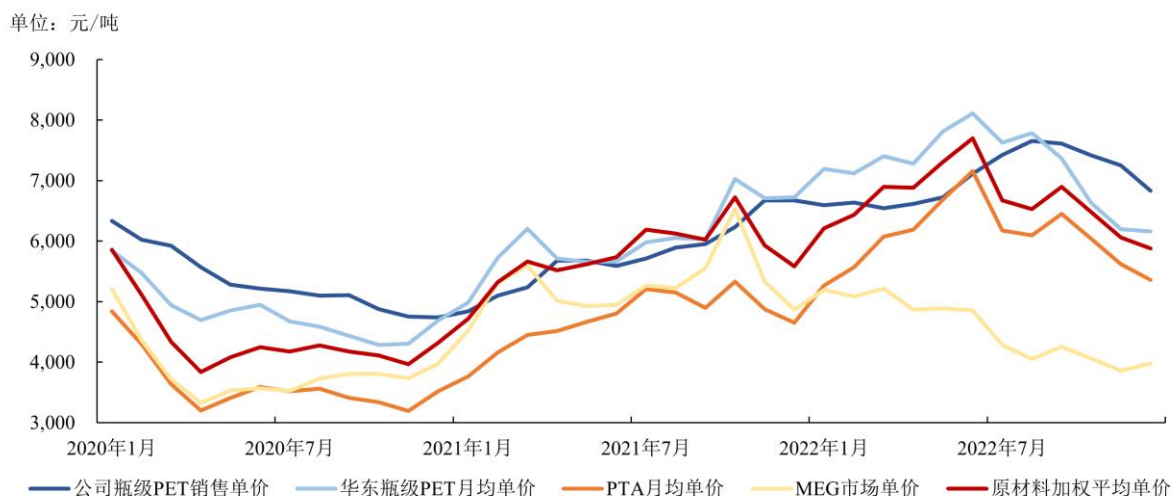
项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入（万元）	1,564,141.38	93.43%	808,647.69	26.50%	639,237.22
销售数量（万吨）	221.46	58.72%	139.53	14.03%	122.36
平均单价（元/吨）	7,062.85	21.87%	5,795.38	10.93%	5,224.22

公司瓶级 PET 销售收入在报告期内保持稳步增长态势，2021 年及 2022 年瓶级 PET 销售收入增幅分别为 26.50% 及 93.43%，主要系因报告期内瓶级 PET 产品的销售数量及产品价格均有所增长所致。

销售数量方面，随着公司产能的扩张及下游行业需求量的增长，报告期内公司瓶级 PET 销售数量显著提升。2022 年度，公司年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）新投产后，产能获得进一步拓展释放，公司瓶级 PET 销售数量同比增幅 58.72%。

产品价格方面，2020 年受外部环境因素及石油价格下跌影响，主要原材料及 PET 市场价格下跌，公司瓶级 PET 平均单价相对较低，随着市场复苏，2021 年及 2022 年公司瓶级 PET 产品价格整体呈上涨趋势。

瓶级 PET、PTA、MEG 市场价格走势



注：数据来源 CCF。PET 产品主要原材料为 PTA 和 MEG，且通常公司生产 1 单位 PET 需要约 0.8445 单位 PTA 和约 0.34 单位 MEG，此处原材料加权平均价格=0.8445*PTA 月均单价

+0.34*MEG 月均单价。

（2）大有光 PET

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司大有光 PET 收入分别为 31,988.21 万元、51,012.04 万元及 69,324.41 万元，占主营业务收入比重分别为 4.77%、5.93% 及 4.24%，占比相对较小。

报告期内，公司大有光 PET 收入变动情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入（万元）	69,324.41	35.90%	51,012.04	59.47%	31,988.21
销售数量（万吨）	9.95	15.23%	8.63	18.66%	7.28
平均单价（元/吨）	6,967.84	17.94%	5,908.11	34.40%	4,396.03

公司大有光 PET 销售收入在报告期内保持稳步增长态势，2021 年及 2022 年大有光 PET 销售收入增幅分别为 59.47% 及 35.90%，主要系因报告期内大有光 PET 产品的销售数量保持高速增长，同时其价格整体呈增长趋势，与瓶级 PET 变动趋势基本一致。

3、主营业务收入分地区结构分析

报告期内，发行人主营业务收入分地区结构如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	936,363.88	57.32	516,926.90	60.13	513,050.78	76.43
境外	697,118.02	42.68	342,741.66	39.87	158,174.66	23.57
合计	1,633,481.90	100.00	859,668.56	100.00	671,225.43	100.00

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司以境内销售为主，但境外销售比例显著上升。2020 年度，受外部环境因素影响，公司外销比例较历史年度有所下降，故 2021 年度海外形势好转后，公司外销金额及占比较 2020 年度大幅增加。同时，公司在保持

境内业务优势的基础上，不断拓展海外市场，公司外销比例呈持续上升趋势。

报告期内，公司境外前十大销售国家地区情况如下：

单位：万元

国家/地区	2022 年度		国家/地区	2021 年度		国家/地区	2020 年度	
	销售金额	占比		销售金额	占比		销售金额	占比
阿联酋	95,501.48	13.70%	阿联酋	53,201.86	15.52%	菲律宾	18,222.05	11.52%
坦桑尼亚	73,319.00	10.52%	尼日利亚	31,423.80	9.17%	阿联酋	15,131.48	9.57%
土耳其	53,988.16	7.74%	坦桑尼亚	26,128.41	7.62%	印度	11,550.29	7.30%
肯尼亚	51,902.83	7.45%	比利时	23,005.64	6.71%	墨西哥	7,435.13	4.70%
比利时	34,008.69	4.88%	阿塞拜疆	20,388.62	5.95%	印度尼西亚	7,393.35	4.67%
俄罗斯联邦	30,176.49	4.33%	肯尼亚	18,684.10	5.45%	乌兹别克斯坦	7,308.42	4.62%
尼日利亚	29,874.05	4.29%	印度	17,498.41	5.11%	俄罗斯联邦	5,243.96	3.32%
伊拉克	27,181.65	3.90%	菲律宾	16,269.26	4.75%	肯尼亚	4,948.17	3.13%
哈萨克斯坦	24,285.43	3.48%	印度尼西亚	9,910.73	2.89%	越南	4,893.84	3.09%
菲律宾	23,778.64	3.41%	伊拉克	9,355.15	2.73%	英国	4,173.68	2.64%
合计	444,016.43	63.69%	合计	225,865.99	65.90%	合计	86,300.38	54.56%

注：占比为客户销售收入金额占境外总销售收入的百分比。

4、主营业务收入分季度分析

报告期内，发行人主营业务收入分季度销售结构如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	326,471.64	19.99	188,705.65	21.95	111,284.02	16.58
二季度	415,915.35	25.46	186,518.96	21.70	210,477.14	31.36
三季度	511,077.45	31.29	201,979.24	23.50	195,075.42	29.06
四季度	380,017.46	23.26	282,464.71	32.86	154,388.85	23.00
合计	1,633,481.90	100.00	859,668.56	100.00	671,225.43	100.00

公司的销售存在一定的季节性特征，第二、三季度销量略高于第一、四季度，系

由于公司瓶级 PET 下游应用领域中食品饮料行业占比较大，夏季为其需求旺季，与同行业公司不存在重大差异。2021 年第一季度收入高于第二季度，主要系 2021 年第二季度瓶级 PET 内销销量下降导致。

5、报告期内主要客户变化情况

报告期内，公司主要客户变化情况详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、公司主营业务的具体情况”之“（四）销售及采购的情况”之“1、销售情况”。

6、同行业可比公司营业收入变化情况

报告期各期内，公司与可比上市公司营业收入情况如下：

单位：万元、%

公司简称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
华润材料	1,732,685.03	31.16	1,321,024.99	6.70	1,238,040.63	-0.03
三房巷	2,283,712.78	17.24	1,947,917.27	19.51	1,629,979.75	-26.19
平均值	2,008,198.91	24.20	1,634,471.13	13.11	1,434,010.19	-13.11
万凯新材	1,938,604.31	102.22	958,676.97	3.11	929,752.22	-3.98

注：由于会计政策变更，华润材料在 2022 年年度报告中对 2021 年财务数据进行追溯调整。

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司营业收入变化趋势与同行业可比公司较为一致，但波动幅度与同行业可比公司存在一定差异，具体情况分析如下：

2020 年度，公司营业收入降幅小于同行业可比公司收入平均降幅，但与华润材料较为接近，主要系：（1）2020 年，受外部环境因素及原油价格大幅波动的影响，国际市场需求减少且产品价格下跌，对同行业公司经营业绩均造成了一定影响，收入较 2019 年有所下降；（2）同行业可比公司产品内外销结构有所差异，外部环境因素影响下，三房巷产品外销比例大幅下降同时毛利率大幅下降，导致三房巷 2020 年业绩同比降幅最大。

2021 年度，公司营业收入增幅不及同行业可比公司收入平均增幅，主要系公司 2021 年适当控制了原材料贸易规模，导致其他业务收入有所下降，整体营业收入同比增幅较小。

2022 年度，受需求恢复叠加原材料价格上涨影响，PET 行业稳健增长，同行业可比公司业绩均较同期有显著提升。同时，由于公司年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）新投产，产能提升，导致公司 2022 年度营业收入大幅增长。根据可比公司三房巷披露的 2022 年年度报告，其 2022 年营业收入较同期增长 17.24%，主要系因产品销售价格上涨叠加境外销量增加所致。根据可比公司华润材料披露的 2022 年年度报告，受益于行业需求增长及新项目投产产能增加，华润材料 2022 年度营业收入较同期增长 31.16%。发行人与华润材料在 2022 年均有新产能投产，适逢全球市场需求强劲增长及 PET 行业高景气度影响，整体业绩增幅高于三房巷；同时由于发行人 2022 年产能较华润材料更高，产销量也相对更高，因此发行人业绩增幅高于华润材料。发行人与同行业可比公司收入变动趋势较为一致，增幅差异具有合理性。

整体而言，公司报告期各期营业收入波动具有合理性，符合行业特点，且与同行业可比公司对比差异与境内外销售结构、原材料期货交易、公司产能等密切相关，不存在异常差异。

（二）营业成本分析

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,496,336.91	83.53	791,563.83	89.15	598,811.77	67.76
其他业务成本	295,081.02	16.47	96,325.48	10.85	284,885.70	32.24
合计	1,791,417.93	100.00	887,889.32	100.00	883,697.47	100.00

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司营业成本分别为 883,697.47 万元、887,889.32 万元及 1,791,417.93 万元，其中主营业务成本分别为 598,811.77 万元、791,563.83 万元及 1,496,336.91 万元，占营业成本比重分别为 67.76%、89.15% 及 83.53%；其他业务成本分别为 284,885.70 万元、96,325.48 万元及 295,081.02 万元，占营业成本比重分别为 32.24%、10.85% 及 16.47%。

2021 年度及 2022 年度，公司营业成本分别同比增长 0.47% 及 101.76%，与营业收入变动趋势一致。

（三）毛利及毛利率分析

1、公司主营业务毛利和毛利率

（1）毛利构成分析

报告期内，公司综合毛利情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	137,144.99	93.18	68,104.72	96.21	72,413.66	157.23
其他业务	10,041.39	6.82	2,682.93	3.79	-26,358.91	-57.23
合计	147,186.38	100.00	70,787.65	100.00	46,054.75	100.00

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司分别实现综合毛利 46,054.75 万元、70,787.65 万元及 147,186.38 万元，其中主营业务毛利占比分别为 157.23%、96.21% 及 93.18%。公司其他业务主要包括原材料贸易、包装物及废料销售等。2020 年，公司原材料贸易出现亏损，导致其他业务毛利为负。

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
瓶级 PET	130,928.77	95.47	65,072.92	95.55	73,676.70	101.74
大有光 PET	6,209.72	4.53	3,028.91	4.45	-1,263.04	-1.74
其他 PET	6.50	0.00	2.89	0.00	-	-
合计	137,144.99	100.00	68,104.72	100.00	72,413.66	100.00

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司分别实现主营业务毛利 72,413.66 万元、68,104.72 万元及 137,144.99 万元，其中，瓶级 PET 是公司毛利的主要来源，报告期内分别占比 101.74%、95.55% 及 95.47%。

报告期内，公司大有光 PET 的毛利润有所波动且 2020 年为负数，主要系因大有光 PET 整体销量相对较小，受订单签订时点的单价以及后续实施订单时原材料价格波

动影响，毛利润及毛利率有所波动。

（2）毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	137,144.99	8.40	68,104.72	7.92	72,413.66	10.79
其他业务	10,041.39	3.29	2,682.93	2.71	-26,358.91	-10.20
合计	147,186.38	7.59	70,787.65	7.38	46,054.75	4.95

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司综合毛利率分别为 4.95%、7.38% 及 7.59%。2021 年公司综合毛利率较 2020 年大幅增长，主要系因其他业务中原材料贸易扭亏为盈所致。2020 年，由于公司产能增加，公司开展了较多非年度订单采购以增加原材料库存储备，并锁定原材料价格；同时由于 2020 年海运及外销受阻，发行人总体销售不及预期、资金较为紧张、库存管理压力较大，且原材料价格处于历史低位，故公司根据市场行情将部分多余的原材料对外销售并产生了较大金额亏损。但鉴于发行人开展原材料贸易业务主要是由于进行非年度订单锁价采购导致原材料总采购量多于公司生产需求，需要进行库存管理，而不是为了获取进销价差，因此虽然原材料贸易产生大额亏损，但达到了锁定毛利的目的，减少了原材料囤积风险。2021 年，公司根据原材料备货需求、订单排产情况以及对市场行情的综合判断合理调整了原材料贸易采购规模及采购价格的相关安排，原材料贸易毛利率转正。

报告期内，公司主营业务收入及毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
瓶级 PET	130,928.77	8.37	65,072.92	8.05	73,676.70	11.53
大有光 PET	6,209.72	8.96	3,028.91	5.94	-1,263.04	-3.95
其他 PET	6.50	40.35	2.89	32.78	-	-
合计	137,144.99	8.40	68,104.72	7.92	72,413.66	10.79

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司主营业务毛利率分别为 10.79%、7.92% 及 8.40%。2021 年公司主营业务毛利率同比下降 2.87 个百分点，主要系公司因主要产品瓶级 PET 毛利率同比显著下降导致。2022 年，公司主营业务毛利率受产品需求增长及原材料价格影响有所回升。分产品来看，具体如下：

①瓶级 PET 产品

2021 年，公司瓶级 PET 产品毛利率较 2020 年下降 3.48 个百分点，原因包括：1）2020 年，受石油价格大幅下跌及外部环境因素影响，导致公司瓶级 PET 产品原材料价格下降，且降幅大于销售单价降幅，致使公司瓶级 PET 毛利率显著提升；2）2021 年，瓶级 PET 产品原材料价格上升，导致单位成本上升，同时由于公司于 2020 年市场价格相对较低时签订部分远期销售订单并于 2021 年执行，导致单位成本增幅大于销售单价增幅，致使公司瓶级 PET 产品的毛利率有显著下降。2022 年，由于产品需求持续增长及原材料 MEG 价格下降影响，公司瓶级 PET 产品销售单价增幅高于单位成本增幅，故公司瓶级 PET 产品毛利率有所回升。

②大有光 PET 产品

报告期内，公司大有光 PET 的毛利率有所波动，系大有光 PET 整体销量相对较小，毛利率的变动受订单签订时点的单价以及后续实施订单时原材料价格波动所致。2022 年随着 PET 产品需求的持续增长叠加原材料价格影响，大有光 PET 产品毛利率变动趋势与瓶级 PET 产品基本一致。

2、发行人毛利率与同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司的主营业务毛利率情况如下：

单位：%

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华润材料	7.66	4.99	10.91
三房巷	5.74	4.87	6.35
平均值	6.70	4.93	8.63
万凯新材	8.40	7.92	10.79

注：由于会计政策变更，华润材料在 2022 年年度报告中对 2021 年财务数据进行追溯调整。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 10.79%、7.92% 及 8.40%，与同行业可比

公司主营业务毛利率变动趋势一致，但高于可比公司主营业务毛利率水平，主要系因公司与三房巷、华润材料主营业务收入结构有一定差异。

报告期内，公司与同行业可比公司的主营业务收入结构及毛利率情况如下：

单位：万元、%

公司简称	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
万凯新材									
瓶级 PET	1,564,141.38	95.76	8.37	808,647.69	94.07	8.05	639,237.22	95.23	11.53
大有光 PET	69,324.41	4.24	8.96	51,012.04	5.93	5.94	31,988.21	4.77	-3.95
其他 PET	16.12	0.00	40.35	8.83	0.00	32.78	-	-	-
合计	1,633,481.90	100.00	8.40	859,668.56	100.00	7.92	671,225.43	100.00	10.79
华润材料									
聚酯瓶片	1,488,415.06	100.00	7.66	1,059,601.94	100.00	4.99	912,507.99	100.00	10.91
合计	1,488,415.06	100.00	7.66	1,059,601.94	100.00	4.99	912,507.99	100.00	10.91
三房巷									
瓶级聚酯切片	1,805,544.27	79.06	7.69	1,458,689.38	74.88	6.37	1,178,875.55	72.32	7.48
PTA	382,588.64	16.75	-3.86	339,745.74	17.44	-0.69	353,076.30	21.66	0.28
其他产品及服务	52,229.85	2.29	8.69	75,406.48	3.87	3.37	24,268.99	1.49	19.56
电、蒸汽	23,835.42	1.04	-4.79	22,333.53	1.15	-15.58	24,930.93	1.53	32.52
染色、整理	2,436.59	0.11	2.07	30,754.66	1.58	-2.76	33,073.41	2.03	-2.57
济化-改性树脂	17,078.01	0.75	18.48	20,987.48	1.08	24.75	15,754.56	0.97	23.89
合计	2,283,712.78	100.00	5.72	1,947,917.27	100.00	4.82	1,629,979.75	100.00	6.44

注 1：三房巷主营业务收入结构未拆分，此处为营业收入结构，合计口径为营业收入及综合毛利率数据。

注 2：由于会计政策变更，华润材料在 2022 年年度报告中对 2021 年财务数据进行追溯调整。

可比公司中，华润材料主营业务为聚酯瓶片，三房巷主营业务包括瓶级聚酯切片、PTA 等多种类型且瓶级聚酯切片业务收入占比低于发行人及华润材料。同时，由于三房巷其他业务毛利率相对较低，因此三房巷的主营业务毛利率低于发行人及华润材料具有合理性。

报告期内，发行人瓶级 PET 产品毛利率变动趋势与华润材料、三房巷均一致，但由于内外销产品毛利率有一定差异，发行人与可比公司内外销结构不同导致其瓶级

PET 产品毛利率也有所差异。报告期各期内，公司与同行业可比公司的外销收入金额及占营业收入比例如下：

单位：万元

公司简称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	境外销售收入金额	占营业收入比例	境外销售收入金额	占营业收入比例	境外销售收入金额	占营业收入比例
华润材料	520,407.09	30.03%	308,467.71	23.35%	198,462.05	16.03%
三房巷	954,579.84	41.80%	798,633.74	41.00%	422,851.73	25.94%
平均值	737,493.47	35.92%	553,550.73	32.18%	310,656.89	20.99%
万凯新材	697,118.02	35.96%	342,741.66	35.75%	158,174.66	17.01%

可比公司中，华润材料的主要境外销售产品为瓶级 PET 产品，与发行人较为一致；三房巷境外销售产品非单一瓶级 PET 产品，与发行人及华润材料有一定差异，因此其内外销结构变动与产品毛利率变动有一定差异。2021 年，华润材料毛利率变动趋势与发行人一致，但由于其外销收入占比显著低于发行人，且外销产品毛利率较内销产品毛利率更高，因此华润材料 2021 年瓶级 PET 毛利率显著低于发行人。此外，发行人与华润材料产品应用领域毛利率差异也导致其毛利率有一定差异，具有合理性。

报告期内，公司瓶级 PET 产品毛利率变动趋势与华润材料、三房巷均一致，但由于内外销结构差异及产品应用领域毛利率差异，导致公司与同行业可比公司 PET 产品毛利率有一定差异，具有合理性。

（四）利润主要来源及经营成果变化分析

报告期内，公司利润表主要项目构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	1,938,604.31	958,676.97	929,752.22
二、营业总成本	1,824,493.48	914,314.90	909,829.75
营业成本	1,791,417.93	887,889.32	883,697.47
税金及附加	2,269.66	1,664.99	3,605.43
销售费用	6,305.40	3,644.38	2,846.52
管理费用	11,253.37	9,211.07	11,564.76
研发费用	4,018.25	2,733.27	1,826.15

项目	2022年度	2021年度	2020年度
财务费用	9,228.87	9,171.86	6,289.41
其中：利息费用	14,098.25	9,041.64	7,328.33
减：利息收入	4,003.90	412.40	839.49
加：其他收益	12,060.29	11,512.58	10,100.74
投资收益（损失以“-”号填列）	-3,546.84	-4,178.21	-2,039.82
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-984.08	2,351.38	-368.75
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-407.27	-2,083.52	-1,001.21
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,302.51	-244.52	-189.99
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,171.35	-35.64	347.35
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	116,759.06	51,684.15	26,770.77
加：营业外收入	542.18	984.72	867.50
减：营业外支出	309.11	128.15	3,086.13
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	116,992.13	52,540.72	24,552.14
减：所得税费用	21,301.30	8,350.28	4,295.43
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	95,690.84	44,190.44	20,256.71
归属于母公司所有者的净利润	95,690.84	44,190.44	20,256.71
少数股东损益	-	-	-

1、营业收入分析

报告期内，公司营业收入的变动情况详见本节之“七、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”。

2、营业成本分析

报告期内，公司营业成本的变动情况详见本节之“七、盈利能力分析”之“（二）营业成本分析”。

3、期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业总收入比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	6,305.40	0.33	3,644.38	0.38	2,846.52	0.31
管理费用	11,253.37	0.58	9,211.07	0.96	11,564.76	1.24
研发费用	4,018.25	0.21	2,733.27	0.29	1,826.15	0.20
财务费用	9,228.87	0.48	9,171.86	0.96	6,289.41	0.68
合计	30,805.89	1.59	24,760.59	2.58	22,526.85	2.42

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司的期间费用合计分别为 22,526.85 万元、24,760.59 万元及 30,805.89 万元，随业务规模的扩展有小幅增长，符合行业经营特点。2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司的期间费用率分别为 2.42%、2.58% 及 1.59%，2022 年度由于公司业务规模的大幅增长，期间费用率显著降低。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
仓储费	2,939.90	1,498.39	1,510.29
职工薪酬	1,144.15	834.06	709.70
保险费	820.65	412.74	241.68
佣金	1,251.38	762.62	265.62
招待费	60.64	33.60	36.93
差旅费	39.64	13.31	16.30
汽车费用	4.52	6.44	6.85
其他	44.50	83.22	59.14
合计	6,305.40	3,644.38	2,846.52
销售费用率	0.33%	0.38%	0.31%

公司的销售费用主要包括仓储费、职工薪酬、保险费、佣金、招待费、差旅费、汽车费用等。2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司销售费用分别为 2,846.52 万元、3,644.38 万元及 6,305.40 万元，占营业收入的比例分别为 0.31%、0.38% 及

0.33%，公司销售费用率较低主要由于公司所处行业集中度高，行业内企业间的联系密切，行业地位及公司品牌效应使得公司客户开发、业务拓展费用较低。公司 2022 年销售费用较 2021 年增加 2,661.02 万元，主要系由于产能及业务规模的大幅增长，相应的仓储费等有所上升，但销售费用率整体变动不大。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	5,341.49	4,578.55	4,453.74
折旧及摊销	2,416.07	1,715.49	1,123.35
办公费	1,345.57	642.19	820.80
中介服务费	353.59	215.43	862.22
财产保险费	410.64	335.74	370.51
业务招待费	250.26	251.58	293.94
安环费	600.98	309.03	229.51
租赁费	376.97	324.52	209.50
修理费	113.29	319.35	266.70
停工损失	-	352.59	-
股份支付	-	69.15	2,898.93
其他	44.52	97.45	35.56
合计	11,253.37	9,211.07	11,564.76
管理费用率	0.58%	0.96%	1.24%

公司的管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、办公费、股份支付等费用。2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司管理费用分别为 11,564.76 万元、9,211.07 万元及 11,253.37 万元，占营业收入的比例分别为 1.24%、0.96% 及 0.58%。

2021 年，公司管理费用较 2020 年减少 2,353.69 万元，降幅为 20.35%，主要系 2020 年公司因股份支付原因确认了 2,898.93 万元较为大额的的管理费用。除股份支付费用之外，随着公司经营规模扩大，公司职工薪酬、折旧及摊销、办公费等支出有所增长。

（3）研发费用

报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	1,837.23	1,294.37	625.94
直接材料	1,229.58	334.09	242.20
折旧与摊销	684.18	419.57	160.08
委托开发费用	129.78	211.23	625.07
技术服务费	4.85	109.28	-
其他费用	132.63	364.74	172.87
合计	4,018.25	2,733.27	1,826.15
研发费用率	0.21%	0.29%	0.20%

公司的研发费用主要包括职工薪酬、直接材料、折旧与摊销、委托开发费用等。2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司研发费用分别为 1,826.15 万元、2,733.27 万元及 4,018.25 万元，占营业收入的比例分别为 0.20%、0.29% 及 0.21%，整体占比较低。报告期内，随着公司业务规模的拓展，公司加大研发投入，研发费用规模呈增长趋势。2022 年，公司研发费用中直接材料大幅增长，而委托开发费用下降，主要系因公司在加大对其他用途 PET 材料的研发投入的同时，由委托第三方研发逐步转为自主研发。

报告期内，公司的主要研发情况具体详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“十、公司核心技术和研发情况”。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	14,252.86	9,607.19	7,764.61
减：利息资本化	154.61	565.55	436.29
减：利息收入	4,003.90	412.40	839.49
减：财政贴息	-	10.00	607.73

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
汇兑损失	-	16.36	0.40
减：汇兑收益	2,376.43	758.36	764.82
手续费支出	1,510.95	1,294.61	1,172.72
合计	9,228.87	9,171.86	6,289.41
财务费用率	0.48%	0.96%	0.68%

公司的财务费用主要包括利息费用、利息收入、汇兑损益及手续费支出等。2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司财务费用分别为 6,289.41 万元、9,171.86 万元及 9,228.87 万元，占营业收入的比例分别为 0.68%、0.96% 及 0.48%。

公司利息费用主要系银行借款产生，报告期内随借款规模的增加有所增长。2022 年，公司利息收入较 2021 年大幅增加，主要系公司创业板上市募集资金导致银行存款大幅增加，从而获得的利息收入显著提升。同时，公司汇兑损益主要由外币借款及境外业务产生，发行人境外业务主要以美元结算，由于 2022 年公司境外业务规模扩大且 2022 年美元对人民币汇率上升，导致 2022 年公司汇兑收益较 2021 年也有显著增长。

4、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	12,060.29	10,327.68	10,100.74
债务重组收益	-	1,184.90	-
合计	12,060.29	11,512.58	10,100.74

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司其他收益分别为 10,100.74 万元、11,512.58 万元及 12,060.29 万元，主要系公司收到的与公司日常活动相关的政府补助，具体如下：

单位：万元

政府补助	2022 年度	2021 年度	2020 年度
地方财政贡献奖励	3,938.24	3,535.67	
产业扶持资金	2,511.67	1,148.67	
福利企业增值税即征即退	2,097.32	1,775.70	2,248.56
项目建设扶持资金	807.79	807.79	
设备购置补贴	772.22	466.67	
产业、建设、运营扶持及设备补贴	400.00	400.00	
陪同停电期间临时电力保障补贴	235.60		
50 万吨包装新材料（瓶片）技改项目补助	176.51	176.51	
企业建设扶持资金	158.55	158.55	
11 万伏电力专线及配套设施包干补助	139.73	139.73	
三期项目补助	97.76	97.76	
工业和信息化专项资金	94.50	18.88	
外经贸专项-出口信保财政奖励	80.00		
2022 年企业引才薪酬补助、2022 年企业大学生实习生活补助	65.76		
二期工程生产性设备投入财政奖励	56.04	56.04	
“1+5”行动专项资金	56.00		
海宁网上技术交易平台（淘科技）成交项目专项补助	54.95		
稳岗留工政策财政奖励	50.00		
年新增 35 万吨包装新材料（瓶片）技改项目补助	35.71	35.71	
住房保障	35.02		
服务外包财政奖励资金（含央补资金）	33.07		
技能人才奖补贴	21.00		
海宁市产教融合型企业奖励	20.00		
转型升级跨越发展扶持资金奖励	12.10		
稳岗补贴	9.63	12.30	
扶持资金奖励	8.50		
国内参展奖励	8.00		
转型示范项目（绿色化方向）财政预奖资金	2.47		
工业生产性设备（新兴产业类项目）财政奖励资金	0.81		
产业、建设扶持资金	0.48		
2018 年度财政奖励		87.67	
2020 年度服务外包、服务贸易财政奖励		25.58	

政府补助	2022 年度	2021 年度	2020 年度
2020 年度科学技术奖励		25.00	
2020 年度外经贸专项奖励		57.41	
2020 年度网上技术交易平台专项补助		45.60	
2020 年度信息经济发展类项目财政奖励资金		10.00	
2020 年燃煤锅炉淘汰补助		414.00	
2021 年度科技专项经费		30.00	
2021 年企业引育人才相关补助		68.15	
经信委双百专项费		40.00	
码头优惠补助		546.18	
人才引进补助		40.85	
新兴产业补贴		45.00	
职业技能提升行动培训补贴		23.35	
“三名”培育试点财政补助			100.00
出口信保补助			64.98
递延收益转入			2,279.16
省级院士专家工作站建设补助			50.00
土地使用税退税			80.62
外经贸专项财政奖励			115.00
院士专家工作站财政奖励			30.00
重点企业培育政策财政奖励			4,879.99
其他零星补助	80.85	38.91	252.43
合计	12,060.29	10,327.68	10,100.74

5、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	587.41	-6.20	134.74
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	5.61
银行理财	939.57	142.02	150.65
延迟定价合约	-461.61	-3,014.05	-
期货交易	-678.29	-920.64	-2,313.06

项目	2022年度	2021年度	2020年度
远期结售汇交易	-3,946.43	-399.33	-27.77
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	12.50	20.00	10.00
合计	-3,546.84	-4,178.21	-2,039.82

2020年度、2021年度及2022年度，公司投资收益分别为-2,039.82万元、-4,178.21万元及-3,546.84万元，主要包括权益法核算的长期股权投资收益、银行理财、延迟定价合约、期货交易及远期结售汇交易。报告期内，公司权益法核算的长期股权投资为对普凯新材等的投资；期货交易系发行人在商品交易所进行的PTA及MEG期货交易，平抑原材料采购价格波动风险；延迟定价合约系发行人为应对原材料价格下跌的风险，与部分原材料供应商约定的延迟定价条款，即在采购合同签订时先按市场价格确定采购暂定价，同时约定在后续时点，参考期货合约价格确定最终结算价格；远期结售汇业务系发行人为防范汇率大幅波动对公司成本控制和经营业绩造成的不利影响，在保证日常营运资金需求的情况下，与银行等金融机构开展远期结售汇业务，该业务均是以锁定成本、规避和防范汇率风险为目的，不会对公司主营业务产生影响。

6、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益具体明细如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
交易性金融资产	-984.08	2,351.38	-368.75
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动损益	-1,004.33	2,351.38	-368.75
理财产品	20.26	-	-
合计	-984.08	2,351.38	-368.75

2020年度、2021年度及2022年度，公司公允价值变动收益分别为-368.75万元、2,351.38万元及-984.08万元，主要系公司为应对原材料价格下跌风险，与部分原材料供应商签订延迟定价条款导致。该条款认定为嵌入式金融衍生工具，在原材料控制权转移时按市价入库，相关合同在最终定价前，根据合同标的原材料的公允价值与入库

成本的差额，确认公允价值变动损益。

7、资产减值损失及信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-3,302.51	-244.52	-189.99
合计	-3,302.51	-244.52	-189.99

注：负号表示损失。

2020年度、2021年度及2022年度，公司资产减值损失分别为-189.99万元、-244.52万元及-3,302.51万元，占利润总额的比例分别为-0.77%、-0.47%及-2.82%，占比较小。2022年，公司资产减值损失大幅上升，主要系期末PET市场价格下跌，根据存货跌价测算，库存商品及发出商品的跌价增加所致，2022年存货跌价准备情况详见本募集说明书之“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“六、财务状况分析”之“（一）资产结构与资产质量分析”之“1、流动资产结构分析”之“（7）存货”。

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
应收票据坏账损失	-	1.44	-1.44
应收账款坏账损失	-466.80	-2,405.46	-499.90
其他应收款坏账损失	59.53	320.50	-499.87
合计	-407.27	-2,083.52	-1,001.21

注：负号表示损失。

2020年度、2021年度及2022年度，公司信用减值损失分别为-1,001.21万元、-2,083.52万元及-407.27万元，占利润总额的比例分别为-4.08%、-3.97%及-0.35%，占比有所降低。2022年，公司信用减值损失大幅减少，主要系因公司营业收入大幅增加的同时，客户回款情况良好，应收账款增长平缓所致。

8、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置未划分为持有待售的非流动资产时确认的收益	-1,171.35	-35.64	347.35
其中：固定资产	-1,171.35	-35.64	347.35
合计	-1,171.35	-35.64	347.35

注：负号表示损失。

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司资产处置收益均为固定资产处置损失，分别为 347.35 万元、-35.64 万元及-1,171.35 万元，占利润总额的比重分别为 1.41%、-0.07%及-1.00%，占比较小。2022 年，公司资产处置收益主要系重庆万凯为建设三期项目拆除部分建筑物所致。

9、营业外收入和营业外支出

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	200.00	500.00	75.05
赔款收入	116.74	450.65	125.51
罚没及违约金收入	213.19	16.21	6.09
无法支付的应付款	-	3.44	658.17
其他	12.26	14.42	2.68
合计	542.18	984.72	867.50

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司的营业外收入主要包括政府补助、赔款收入、罚没及违约金收入、无法支付的应付款等，分别为 867.50 万元、984.72 万元及 542.18 万元，占利润总额的比重分别为 3.53%、1.87%及 0.46%，占比较小。

2022 年公司营业外收入相对较低，主要原因系：1) 2020 年，公司对部分长账龄

无法支付应付款进行清理导致当年无法支付的应付款规模较大；2）2021 年，公司因机器损坏、货物运输途中破损等原因收到赔款收入增加。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
赔偿金、违约金	27.30	23.17	2,800.00
对外捐赠	215.00	32.00	261.30
税收滞纳金	4.18	0.15	-
资产报废、毁损损失	1.25	-	-
其他	61.38	72.83	24.83
合计	309.11	128.15	3,086.13

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司的营业外支出主要包括赔偿金、违约金及对外捐赠，分别为 3,086.13 万元、128.15 万元及 309.11 万元，占利润总额的比重分别为 12.57%、0.24% 及 0.26%。

公司 2020 年度营业外支出金额较高，主要为公司支付的赔偿金，其中赔偿金系公司与向东方希望集团有限公司的买卖合同纠纷引起，双方已达成调解，解除 2019 年 2 月 25 日签订的《PTA 长单买卖合同》及其对应的补充协议，公司按照《调解协议》的约定向东方希望集团有限公司全部赔偿款项 2,800 万元。

（五）非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，发行人非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-1,171.35	-35.64	352.96
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	10,162.96	9,061.98	8,534.96
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	69.33
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	150.65
债务重组损益	-	1,184.90	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-5,130.83	-1,840.63	-2,709.58
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	33.07	356.57	-2,293.68
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-69.15	-1,531.47
非经常性损益总额	3,893.86	8,658.03	2,573.18
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	890.61	1,814.62	279.65
非经常性损益净额	3,003.25	6,843.41	2,293.53
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	3,003.25	6,843.41	2,293.53
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	92,687.59	37,347.03	17,963.19

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 2,293.53 万元、6,843.41 万元及 3,003.25 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 11.32%、15.49% 及 3.14%。

2021 年度，公司非经常性损益及占归属于母公司的净利润的比例较 2020 年度有所增长，主要系公司 2020 年度确认了较大金额股份支付及未决诉讼预计负债，同时计入 2021 年度的政府补助增加。

2022 年度，公司计入当期的政府补助增加，但当期衍生金融工具产生的公允价值变动由盈转亏，导致公司非经常性损益及占归属于母公司的净利润的比例较 2021 年度显著下降。

（六）净利润分析

2020 年、2021 年及 2022 年，公司分别实现净利润 20,256.71 万元、44,190.44 万元及 95,690.84 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 17,963.19 万元、37,347.03 万元及 92,687.59 万元，扣非前后净利润不存在较大差异。公司近三年主要盈利情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业总收入	1,938,604.31	958,676.97	929,752.22
营业成本	1,791,417.93	887,889.32	883,697.47
主营业务毛利	137,144.99	68,104.72	72,413.66
其他业务毛利	10,041.39	2,682.93	-26,358.91
营业利润	116,759.06	51,684.15	26,770.77
营业外收入及支出	233.07	856.57	-2,218.63
利润总额	116,992.13	52,540.72	24,552.14
净利润	95,690.84	44,190.44	20,256.71
归属于公司普通股股东的净利润	95,690.84	44,190.44	20,256.71
归属于公司普通股股东的扣除非经常性损益的净利润	92,687.59	37,347.03	17,963.19
净利率	4.94%	4.61%	2.18%

1、报告期内净利润波动情况

2021 年，公司实现净利润 44,190.44 万元，较 2020 年增长 23,933.73 万元，增幅 118.15%，主要系因：（1）受益于传统食品饮料领域以及海外需求的增长，2021 年公司主营业务规模稳步提升，主营业务收入增长 28.07%；（2）2020 年公司净利润受到原材料贸易亏损、股份支付费用及诉讼损失等因素影响。

2022 年，公司实现净利润 95,690.84 万元，较 2021 年增长 51,500.40 万元，增幅 116.54%，主要系因公司年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）新投产后，公司产能大幅提升，同时受益于境内需求的持续增长叠加原材料价格上涨影响，PET 行业增长稳健，公司在手订单履行情况较好、新增订单需求逐步释放，主营业务收入同比增长 90.01%所致。

2、报告期内扣非前后净利润差异情况

2020 年、2021 年及 2022 年，公司归属于母公司股东的净利润分别为 20,256.71 万元、44,190.44 万元及 95,690.84 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 17,963.19 万元、37,347.03 万元及 92,687.59 万元，扣非前后净利润差为 2,293.53 万元、6,843.41 万元及 3,003.25 万元，主要差异在于：

2020 年扣非前后净利润差异主要系新增政府补助导致公司非经常性损益增加 8,534.96 万元；公司与东方希望集团有限公司的买卖合同纠纷调解后支付赔偿金导致公司非经常性损益减少 2,800.00 万元；公司从事 PTA 及 MEG 期货交易亏损导致公司非经常性损益减少 2,313.06 万元。

2021 年扣非前后净利润差异主要系新增政府补助导致公司非经常性损益增加 9,061.98 万元；公司持有的衍生金融资产确认公允价值变动收益导致公司非经常性损益增加 2,351.38 万元；公司延迟定价合约亏损导致公司非经常性损益减少 3,014.05 万元；公司从事 PTA 及 MEG 期货交易亏损导致公司非经常性损益减少 920.64 万元。

2022 年扣非前后净利润差异主要系新增政府补助导致公司非经常性损益增加 10,162.96 万元，公司持有的衍生金融资产确认公允价值变动损益导致公司非经常性损益减少 1,004.33 万元；公司远期结售汇交易产生的亏损导致公司非经常性损益减少 3,946.43 万元；公司从事 PTA 及 MEG 期货交易亏损导致公司非经常性损益减少 678.29 万元。

3、报告期内税收优惠情况

（1）根据财政部、国家税务总局《关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税〔2016〕52 号），按照公司实际安置的残疾人数，限额即征即退增值税。安置的每位残疾人每月可退还的增值税具体限额，由县级以上税务机关根据企业所在区县（含县级市、旗，下同）适用的经省（含自治区、直辖市、计划单列市，下同）人民政府批准的月最低工资标准的 4 倍确定。公司按照纳税期限向主管国税机关申请退还增值税。

（2）根据财政部、国家税务总局《关于安置残疾人员就业有关所得税优惠政策问题的通知》（财税〔2009〕70 号），公司支付给残疾人的实际工资可在企业所得税前据实扣除，并按实际支付给残疾人工资的 100% 加计扣除。

（3）根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58 号），重庆万凯主营业务属于《西部地区鼓励类产业目录》范围，可按照 15% 税率缴纳企业所得税。重庆万凯 2020-2022 年度适用所得税税率为 15%。

（4）根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》

（财税[2019]13号）、《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（2021年第12号）、《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（2022年第13号），万凯包装2021年度、凯普奇2022年度适用小型微利企业所得税优惠政策。万凯包装2021年度、凯普奇2022年度对应纳税所得额不超过100万元的部分，减按12.5%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

公司所获税收优惠政策均系国家颁布的国家战略、行业及社会福利类支持政策，不存在对税收优惠存在重大依赖的情形。

4、营业收入与净利润变动差异分析

2020年、2021年及2022年，公司营业收入、净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	1,938,604.31	102.22%	958,676.97	3.11%	929,752.22
营业利润	116,759.06	125.91%	51,684.15	93.06%	26,770.77
利润总额	116,992.13	122.67%	52,540.72	114.00%	24,552.14
净利润	95,690.84	116.54%	44,190.44	118.15%	20,256.71
归属于母公司股东的净利润	95,690.84	116.54%	44,190.44	118.15%	20,256.71

2021年，公司营业收入同比增加3.11%，净利润同比增加118.15%，营业收入增幅远低于净利润增幅，主要系因2020年公司净利润受原材料贸易亏损、股份支付费用及诉讼损失等因素影响较大。

2022年，公司营业收入同比增加102.22%，净利润同比增加116.54%，营业收入与净利润变化趋势及幅度较为匹配。

八、现金流量分析

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	2,110,568.36	997,013.78	1,061,693.02
收到的税费返还	76,428.56	27,611.61	23,824.56
收到其他与经营活动有关的现金	53,168.29	29,067.56	53,717.47
经营活动现金流入小计	2,240,165.21	1,053,692.95	1,139,235.05
购买商品、接受劳务支付的现金	2,023,168.26	1,029,539.64	1,034,593.90
支付给职工以及为职工支付的现金	17,229.55	13,151.39	12,281.96
支付的各项税费	34,344.55	13,888.54	15,557.20
支付其他与经营活动有关的现金	80,731.73	56,651.17	72,688.03
经营活动现金流出小计	2,155,474.08	1,113,230.73	1,135,121.09
经营活动产生的现金流量净额	84,691.13	-59,537.78	4,113.95

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,113.95 万元、-59,537.78 万元及 84,691.13 万元，波动较大。2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为负，且较 2020 年度大幅减少 63,651.73 万元，主要系因：

（1）2021 年度公司境外销量大幅上涨，而境外销售多采用远期信用证，账期较长，应收账款增加；（2）2021 年度公司销售产品收到的部分票据用于支付在建工程以及设备采购等支出，导致经营活动现金流入减少所致。2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额转正，且较 2021 年度增加 144,228.91 万元，主要系因公司年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）新投产后，产能获得进一步拓展释放，营业收入大幅提升且客户回款良好所致。

1、公司经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司营业收入，销售商品和提供劳务收到的现金，经营活动产生的现金流量净额与净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	1,938,604.31	958,676.97	929,752.22
销售商品、提供劳务收到的现金	2,110,568.36	997,013.78	1,061,693.02
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	1.09	1.04	1.14
净利润	95,690.84	44,190.44	20,256.71
经营活动产生的现金流量净额	84,691.13	-59,537.78	4,113.95
经营活动产生的现金流量净额/净利润	0.89	-1.35	0.20

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 1.14、1.04 和 1.09，各期销售回款均大于营业收入，公司销售回款情况良好。

2、经营活动现金流量净额与净利润差异分析

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	95,690.84	44,190.44	20,256.71
加：资产减值准备	3,302.51	244.52	189.99
信用减值损失	407.27	2,083.52	1,001.21
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	21,352.82	14,793.36	13,040.38
使用权资产折旧	363.59	121.20	-
无形资产摊销	637.29	434.05	325.12
长期待摊费用摊销	1,772.09	675.68	225.74
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	1,171.35	35.64	-347.35
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1.25	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	984.08	-2,351.38	368.75
财务费用（收益以“-”号填列）	9,615.37	9,207.52	7,643.72
投资损失（收益以“-”号填列）	4,113.08	4,178.21	2,039.82
净敞口套期损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-590.92	2,496.35	-1,783.52
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-281.23	586.09	-90.43
存货的减少（增加以“-”号填列）	-58,307.98	-67,228.62	-23,024.29

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-22,974.57	-80,792.02	-30,905.31
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	26,351.91	9,627.72	8,553.63
其他	1,082.38	2,159.94	6,619.77
经营活动产生的现金流量净额	84,691.13	-59,537.78	4,113.95

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的差异主要由于经营性应收、应付项目及存货因素变动所致。2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额大幅低于净利润，主要系因以下因素：（1）公司多功能绿色环保高分子新材料项目于 2021 年 6 月投产，一、二期导热油炉改造提升项目（40 万吨）改造完成恢复生产，导致存货较 2020 年末增加 44,204.33 万元；（2）公司境外销售大幅上涨，境外销售多采用远期信用证、账期较长，导致经营性应收项目增加 49,886.72 万元。2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额大幅改善，与净利润差异较小。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	109,939.57	253,842.02	253,415.65
取得投资收益收到的现金	3,729.41	20.00	10.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,430.40	456.21	235.45
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	791.35	316.48	917.10
投资活动现金流入小计	115,890.73	254,634.70	254,578.21
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	85,491.27	60,322.04	51,109.51
投资支付的现金	131,803.67	253,700.00	253,265.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	8,958.77	7,777.77	2,507.38
投资活动现金流出小计	226,253.72	321,799.81	306,881.90
投资活动产生的现金流量净额	-110,362.99	-67,165.11	-52,303.69

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-52,303.69 万元、-67,165.11 万元及-110,362.99 万元。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额呈下降趋势，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	294,060.29	-	1,461.26
取得借款收到的现金	297,771.88	240,511.26	208,094.01
收到其他与筹资活动有关的现金	266,832.91	79,810.39	104,104.77
筹资活动现金流入小计	858,665.08	320,321.65	313,660.04
偿还债务支付的现金	342,141.57	153,390.00	183,762.31
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,270.38	9,566.59	14,852.50
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	249,356.27	57,862.09	58,264.19
筹资活动现金流出小计	612,768.22	220,818.68	256,879.00
筹资活动产生的现金流量净额	245,896.87	99,502.97	56,781.04

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 56,781.04 万元、99,502.97 万元及 245,896.87 万元。

2021 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额较 2020 年度增加 42,721.93 万元，同比增加 75.24%，主要系银行借款增加。2022 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额较 2021 年度增加 146,393.90 万元，同比增加 147.13%，主要系因公司 2022 年 3 月于深交所创业板上市募集资金所致。

九、资本性支出分析

（一）最近三年重大资本性支出情况

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 51,109.51 万元、60,322.04 万元及 85,491.27 万元。报告期内，随着公司产能及业务规模的扩张，公司增加了固定资产，同时公司创业板发行上市募集资金到位后，公司持续推进募投项目建设，报告期内公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出显著提升。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

未来，公司除首次公开发行上市及本次发行可转换公司债券募集资金计划拟投资的项目外，未来三年可预见的重大资本性支出为固定资产项目投资。未来三年拟涉及的固定资产投资项目主要包括：浙江万凯 75 万吨年产能提升项目，预计总投资金额约 13 亿元。

基于上述安排，目前不存在其他未来可预见的重大资本性支出。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司技术先进性及具体表现详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“十、公司核心技术和研发情况”之“（一）核心技术的先进性及具体表现”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司正在从事的主要研发项目及进展情况详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“十、公司核心技术和研发情况”之“（三）主要在研项目”。

（三）保持技术创新机制及安排

公司技术创新机制及安排详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“十、公司核心技术和研发情况”之“（五）公司保持技术创新的机制”。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

截至本募集说明书出具日，发行人及其控股子公司不存在为其他企业提供担保的情形。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

截至本募集说明书出具日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的重大未决诉讼与仲裁。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书出具日，发行人存在以下重大期后事项：

事项类型	内容	对财务状况和经营成果的影响
重要的对外投资	子公司重庆万凯收购关联方重庆万凯包装持有的重庆浙涪科技有限公司 100% 股权	支付股权转让价款 4,811.30 万元
	公司收购关联方浙江正凯投资集团有限公司持有的四川正达凯新材料有限公司 100% 股权	支付股权转让价款 35,111.18 万元

1、子公司重庆万凯收购浙涪科技的及对公司的影响

重庆万凯收购浙涪科技 100% 股权完成后，将间接取得浙涪科技位于重庆市涪陵区龙桥街道南岸浦居委 9、10、11、12 组的土地使用权及附属在建工程，有利于重庆万凯就近增加工业经营用地，落实厂房配套等基础设施建设，抓住瓶级 PET 行业发展机遇，为公司产能扩建做好保障，是满足公司经营发展的实际需要，有助于公司可持续发展。

本次交易价格以第三方评估价格为参考双方协商确定，符合市场定价原则，不存在损害公司和公司股东利益的情形。本次交易对公司财务状况、经营成果不会造成不利影响，不影响上市公司独立性。

2、公司收购正达凯的及对公司的影响

正达凯是正凯集团下属拟从事 MEG 研发、生产、销售的企业，规划建设“年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目”，项目具有较好的经济效益和社会效益。鉴于 MEG 是公司主营产品瓶级 PET 的主要原材料之一，本次收购有利于公

司形成以正达凯为产业平台，加快对上游原材料 MEG 的投资布局，能够一定程度满足公司原料供应安全，形成产业配套，有利于公司打造更为全面、更具市场竞争力的瓶级 PET 产业链。与此同时，收购完成后正达凯将纳入公司合并报表范围，有助于日后降低公司原材料采购的关联交易规模，提升公司规范运作水平，符合公司及全体股东利益。

本次交易价格以第三方评估价格为参考双方协商确定，符合市场定价原则，不存在损害公司和公司股东利益的情形。本次交易对公司收购当年的财务状况、经营成果不会造成重大影响，对以后年度的经营情况将产生积极影响。

（四）其他重大事项

截至本募集说明书出具日，发行人不存在影响正常经营活动的其他重大事项。

十二、本次发行对公司的影响

（一）本次发行完成后，公司业务及资产的变动或整合计划

1、对公司经营管理的影响

公司主营聚酯材料研发、生产、销售，本次发行的募集资金投资项目 MEG 一期 60 万吨项目拟选取先进的天然气制 MEG 工艺，形成年产 60 万吨的上游原材料 MEG 产能。公司以现有主营业务为中心，充分把握聚酯材料产业发展机遇，结合公司与行业未来发展方向，助力公司经营战略的布局与实施，对公司未来发展战略具有积极作用，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目有利于深化实施纵向一体化战略，提升上游原材料环节自主供应能力、成本控制能力和质量把控力度，进一步提升公司综合竞争力，夯实产品市场竞争力，进而提升公司盈利水平，增强公司的核心竞争力和抵御风险的能力，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

2、对公司财务状况的影响

公司具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，发行人具有足够的现金流量来偿还债券本息。报告期各期末，发行人资产负债率（合并）分别为 72.15%、74.41%及 51.72%，资产负债结构合

理。报告期内，发行人分别实现净利润 20,256.71 万元、44,190.44 万元及 95,690.84 万元，公司盈利能力较强；报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 4,113.95 万元、-59,537.78 万元及 84,691.13 万元，现金流量整体情况良好。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人累计债券余额为 0 万元，净资产为 55.93 亿元，公司本次发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 27 亿元（含 27 亿元）。本次可转债发行完毕后，公司累计债券余额占净资产的比重为 48.27%，未超过 50%。

综上，本次向不特定对象发行可转债公司债券完成后，公司资金实力将得到增强，总资产规模进一步提升，为后续发展提供有力保障。可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

公司主营聚酯材料研发、生产、销售，本次发行的募集资金投资项目 MEG 一期 60 万吨项目拟选取先进的天然气制 MEG 工艺，形成年产 60 万吨的上游原材料 MEG 产能，有利于公司深化实施纵向一体化战略，提升上游原材料环节自主供应能力、成本控制能力和质量把控力度，进一步提升公司综合竞争力。

本次可转换公司债券发行后，公司的主营业务保持不变，不涉及新旧产业融合情况。

（三）对公司控制权的影响

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、公司报告期内受到的行政处罚情况

发行人上市前，重庆万凯曾于 2019 年 9 月至 2019 年 10 月期间，取得了两家第三方公司虚开的增值税专用发票，发票金额总计 3,146.28 万元，税额总计 409.02 万元，重庆万凯未实际进行增值税进项税抵扣。国家税务总局重庆市税务局第七稽查局于 2020 年 10 月 29 日出具了《不予税务行政处罚决定书》（渝税七稽不罚[2020]15 号），根据《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第二款、第三十八条第一款第（二）项的规定，决定对重庆万凯不予行政处罚。保荐机构和发行人律师经核查后认为：根据上述《不予税务行政处罚决定书》及《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第二款、第三十八条第一款第（二）项的规定，重庆万凯上述取得第三方公司虚开的增值税发票但并未实际进行税务抵扣的行为属于违法行为轻微并及时纠正、未造成危害后果的情形，同时，税务主管部门亦已作出不予行政处罚的决定，因此，重庆万凯的上述行为不属于重大违法违规行为，不会构成发行人本次发行的实质性法律障碍。

发行人已采取修改并完善《票据、印鉴管理制度》等相关内控制度、开展合规培训及主题活动、落实内控责任主体及惩罚机制等措施对上述事项进行整改，现已完成整改工作。

发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

二、公司及董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人报告期内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

（一）公司被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，发行人及其控股子公司不存在被证监会行政处罚或采取监管措施、被证券交易所公开谴责的情况。

（二）公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施、被证券交易所公开谴责的情况。

（三）公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况

报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

三、关联方资金占用及担保情况

（一）报告期内资金占用情况

发行人上市前曾于 2020 年度向关联方拆出资金，具体情况详见本节之“五、关联方及关联交易”之“（二）报告期内主要关联交易情况”之“2、一般关联交易”之“（2）一般偶发性关联交易”之“3）关联方资金拆借”。2021 年度、2022 年度，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。

（二）报告期内对外担保情况

根据万凯有限与中咨华盖等各方于 2018 年 12 月签订《股东协议》，万凯有限对股权回购价款金额支付义务承担连带责任，根据协议约定，前述条款已于 2020 年 6 月自动终止。2020 年 10 月，发行人与中咨华盖等各方签订了《股东协议之补充协议》，删除了关于发行人对股权回购价款金额支付义务承担连带责任的约定。

除上述情况外，报告期内发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

四、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人的同业竞争情况

发行人的主营业务为聚酯材料的研发、生产、销售。除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业及主营业务情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东及实际控制人的基本情况”。

截至本募集说明书出具日，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事与发行人主营业务相同或相似的业务，发行人上市以来未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业发生新的同业竞争。

基于上述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）同业竞争承诺及履行情况

为充分保护上市公司利益，公司实际控制人沈志刚已于发行人首次公开发行时作出如下关于同业竞争的承诺：

“（1）截至本承诺函出具之日，本人没有直接或间接经营任何与万凯新材主营业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。（2）本人作为万凯新材实际控制人期间，本人及本人控制的其他企业将不会以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其它权益）直接或间接从事或参与和万凯新材相同、相似或在任何方面构成竞争的业务与活动。（3）本人作为万凯新材实际控制人期间，如本人或本人所控制的其他企业获得与万凯新材主营业务构成竞争的商业机会，本人将上述商业机会通知万凯新材，尽力促使在合理和公平的条款和条件下将该等商业机会优先提供给万凯新材。（4）本人不会利用万凯新材实际控制人的地位损害万凯新材及其他股东的合法权益。（5）如本人违反上述承诺，由此给万凯新材或其他投资者造成损失的，本人将向万凯新材或其他投资者依法承担赔偿责任。”

公司控股股东正凯集团已于发行人首次公开发行时作出如下关于同业竞争的承诺：

“（1）截至本承诺函出具之日，本公司没有直接或间接经营任何与万凯新材主营业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。（2）本公司作为万凯新材控股股东期

间，本公司及本公司控制的其他企业将不会以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其它权益）直接或间接从事或参与和万凯新材相同、相似或在任何方面构成竞争的业务与活动。（3）本公司作为万凯新材控股股东期间，如本公司或本公司所控制的其他企业获得与万凯新材主营业务构成竞争的商业机会，本公司将上述商业机会通知万凯新材，尽力促使在合理和公平的条款和条件下将该等商业机会优先提供给万凯新材。（4）本公司不会利用万凯新材控股股东的地位损害万凯新材及其他股东的合法权益。（5）如本公司违反上述承诺，由此给万凯新材或其他投资者造成损失的，本公司将向万凯新材或其他投资者依法承担赔偿责任。”

截至本募集说明书出具日，该等承诺合法、有效，且得到有效履行，不存在违反承诺的情形。

五、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《企业会计准则》等相关规定，报告期内发行人的主要关联方包括：

1、控股股东及实际控制人

截至 2022 年 12 月 31 日，正凯集团为发行人的控股股东，沈志刚为发行人实际控制人。

2、持有公司 5%以上股份的股东或一致行动人

截至 2022 年 12 月 31 日，除了公司控股股东正凯集团和实际控制人沈志刚以外，其他持有公司 5%以上股份的股东为御心投资。

公司现有股东中，沈小玲系实际控制人沈志刚的姐姐、肖海军系实际控制人姐姐沈小玲的配偶，沈小玲、肖海军为公司实际控制人的一致行动人。

3、公司控股股东及实际控制人控制的其他企业

发行人控股股东正凯集团及实际控制人沈志刚控制的其他企业的具体情况详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东、实际控制人对其他企业的投资情况”。

4、发行人的子公司、合营企业及联营企业

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的子公司、合营企业及联营企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	嘉渝科技	发行人控股子公司
2	重庆万凯	发行人控股子公司
3	万凯包装	发行人控股子公司
4	凯普奇	发行人控股子公司
5	普凯新材	发行人全资子公司万凯包装持股 49%

5、发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员

公司的董事、监事、高级管理人员基本情况详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员基本情况”相关内容。

发行人控股股东正凯集团的执行董事兼总经理为沈志刚，监事为沈月秀。

6、第 1、2、5 项所述自然人的关系密切家庭成员

第 1、2、5 项所述自然人的关系密切家庭成员亦为公司的关联方，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

7、第 1、2、5、6 项所述关联自然人直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业（发行人及其控股子公司除外，且与第 3 项所述关联企业重复的企业未列出）

序号	关联方名称	关联关系
1	杭州商旅居酒店有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制的企业
2	杭州天新纺织有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
3	杭州华宜科技新材料有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任高级管理人员的企业
4	临沂同赢物业管理有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
5	德意控股集团有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
6	浙江德意控股有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
7	杭州文汇实业有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业

序号	关联方名称	关联关系
8	安徽生鲜传奇商业有限公司	实际控制人关系密切家庭成员担任董事的企业
9	青创投资管理有限公司	实际控制人关系密切家庭成员担任董事的企业
10	杭州同赢商业管理有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
11	杭州德意电子商务有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
12	浙江君瑞地产发展有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
13	滕州德意君瑞置业有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
14	北京德意电器销售有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
15	杭州德意智家销售有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
16	杭州德意君瑞商业管理有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
17	杭州恒杉电子有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
18	杭州德意智家股份有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
19	浙江丽博智能家居有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
20	杭州池杉实业有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
21	深圳竟成商贸有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
22	杭州空港君瑞酒店有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
23	上海开诚实业有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
24	杭州丽博家居有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
25	杭州德丽实业有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
26	杭州德意空港商业发展有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
27	安徽乐城投资股份有限公司	实际控制人关系密切家庭成员担任董事的企业
28	山东德意房地产有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
29	滕州同赢商业管理有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
30	杭州厚正典当有限公司	实际控制人关系密切家庭成员担任董事的企业
31	杭州萧山宁围阳光中介服务部	实际控制人关系密切家庭成员控制的企业
32	杭州萧山惠丰五金经营部	实际控制人关系密切家庭成员控制的企业
33	安吉舟汇企业管理咨询工作室	发行人独立董事章击舟控制的企业
34	浙江和山环能资源有限公司	发行人独立董事章击舟控制且担任董事、高级管理人员的企业
35	湖州领核能源企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟控制的企业
36	杭州双庙麦田农业发展有限公司	发行人独立董事章击舟控制的企业
37	杭州双庙麦田餐饮管理有限公司	发行人独立董事章击舟控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
38	杭州基本粒子投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟控制的企业
39	上海宇耕投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟控制的企业
40	杭州和山前行投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟关系密切的家庭成员控制的企业
41	杭州凯舟企业管理有限公司	发行人独立董事章击舟担任董事、高级管理人员的企业
42	上海和山投资顾问有限公司	发行人独立董事章击舟担任董事且其关系密切家庭成员控制的企业
43	上海标荟实业发展有限公司	发行人独立董事章击舟关系密切家庭成员控制的企业
44	山东京扬环保科技有限公司	发行人独立董事章击舟控制的企业
45	浙江在水一方企业管理有限公司	发行人独立董事章击舟担任董事的企业
46	杭州粒子加速投资管理有限公司	发行人独立董事章击舟担任董事、高级管理人员且其关系密切家庭成员控制的企业
47	杭州粒子同行投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟关系密切家庭成员控制的企业
48	杭州大洲投资咨询合伙企业（普通合伙）	发行人独立董事章击舟控制的企业

8、其他关联方

除上述关联方外，发行人的其他关联方还包括根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的自然人或法人，因与发行人或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后或者在未来十二个月内为发行人关联方的自然人或法人，或者过去十二个月内为发行人关联方的自然人或法人。其中，报告期内与发行人发生关联交易的其他关联方主要如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	方元物流	发行人报告期内具有重要影响的参股公司，根据实质重于形式的原则认定的关联方，2023年6月起不再认定为关联方
2	嘉兴方元物流有限公司	根据实质重于形式的原则认定的关联方，参股公司方元物流的子公司，2023年6月起不再认定为关联方
3	浙江国凯供应链管理有限公司	公司全资子公司万凯包装曾持有其49%股权，已于2022年8月注销
4	杭州德润资产管理有限公司	控股股东正凯集团曾控制的企业，已于2019年12月退出

（二）报告期内主要关联交易情况**1、重大关联交易****（1）重大经常性关联交易**

报告期内，公司重大关联交易情况如下：

单位：万元

年度	关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易金额	占营业收入比例
2021	普凯新材	出售商品	PET	10,196.76	1.06%
			水电汽	796.86	0.08%
			易耗品	1.44	0.00%
			五金件	-21.68	0.00%

注 1：重大关联交易口径为当年度关联交易金额（合并）占上一年度公司净资产规模 5% 以上，下同。

注 2：2020 年 12 月公司向普凯新材销售五金件 21.68 万元，2021 年普凯新材因经营安排退回，故关联交易金额为负。

普凯新材系发行人与五粮液集团合资设立的联营企业，从事片材生产销售、粒子及胶片贸易等业务，主要为五粮液制造白酒 PET 包装盒等包材，属于发行人的下游企业。报告期内公司向其销售 PET，由于普凯新材临近发行人厂区并租用发行人厂房，发行人向其收取水电汽费、销售易耗品及五金件。公司与普凯新材的交易价格参考同期市场价格水平协商确定，不存在价格显失公允的情形。

（2）重大偶发性关联交易

报告期内，公司无重大偶发性关联交易。

2、一般关联交易**（1）一般经常性关联交易****1) 采购商品/接受劳务的关联交易**

报告期内，公司采购商品/接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
方元物流	仓储运输服务	1,146.37	0.06%	1,406.13	0.15%	2,503.96	0.27%

关联方	关联交易内容	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
	单证服务	620.32	0.03%	281.47	0.03%	229.12	0.02%
	海运服务	6,372.05	0.33%	4,933.70	0.51%	1,844.69	0.20%
国凯供应链	仓储运输服务	0.46	0.00%	8.07	0.00%	314.50	0.03%
普凯新材	包装物	1.81	0.00%	-	-	5.19	0.00%
	瓦片	0.99	0.00%	-	-	0.95	0.00%

报告期内，公司关联方采购主要为向关联方采购仓储运输服务、水陆运输服务、海关报关服务及原材料等，交易金额占营业成本比例较低，价格参考同期市场价格水平协商确定，不存在价格显失公允的情形。

2) 出售商品/提供劳务的关联交易

报告期内，公司出售商品/提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
普凯新材	PET	11,489.01	0.59%	/（注）	/	5,625.54	0.61%
	水电汽	954.75	0.05%	/	/	639.98	0.07%
	易耗品	-	-	/	/	0.55	0.00%
	五金件	-	-	/	/	21.68	0.00%
嘉兴方元物流	PET	-	-	-	-	520.13	0.06%
	仓储运输服务	-	-	1.72	0.00%	-	-
方元物流	PET	-	-	1.28	0.00%	1.02	0.00%
	材料	-	-	11.89	0.00%	-	-
	水电	-	-	-	-	0.11	0.00%
	吊装费	0.66	0.00%	-	-	-	-
	包装物	-	-	-	-	3.78	0.00%
国凯供应链	服务	-	-	0.83	0.00%	19.34	0.00%
润凯新材	水电	-	-	-	-	0.04	0.00%

注：公司与普凯新材 2021 年度关联交易情况详见本募集说明书之“第六节 合规经营与独立性”之“五、关联方及关联交易”之“（二）报告期内主要关联交易情况”之“1、重大关联交易”部分。

报告期内，公司关联销售主要为向关联方销售 PET、原材料及收取水电汽费等，交易金额占营业收入比例较低，相关价格参考同期市场价格水平协商确定，不存在价格显失公允的情形。

3) 关联租赁

报告期内，公司作为出租方，关联交易如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
普凯新材	房屋建筑物	124.12	0.01%	117.82	0.01%	100.88	0.01%
国凯供应链	租入仓库	-	-	-	-	16.50	0.00%
方元物流	房屋建筑物	-	-	-	-	3.43	0.00%

报告期内，公司将部分房屋、仓库等租赁给普凯新材、国凯供应链及方元物流，作为其办公、生产及经营场地。公司作为出租方产生的关联租赁金额较小，占营业收入的比例较低，相关价格参照同期市场价格水平确定，不存在价格显失公允的情形。

报告期内，公司作为承租方，关联交易如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
正凯集团	运输工具	33.19	0.00%	42.12	0.00%	42.12	0.00%

报告期内，公司向正凯集团租赁车辆用于日常业务开展，租金系根据相关车辆的原值及成新率综合考虑后协商确定。公司作为承租方产生的关联租赁金额较小，占营业成本的比例较低，相关价格参照同期市场价格水平确定，不存在价格显失公允的情形。

4) 关键管理人员报酬

报告期内，关键管理人员薪酬如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员报酬	1,028.99	1,214.13	1,333.68

（2）一般偶发性关联交易

1) 关联方采购

报告期内，公司与关联方的偶发性采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
德润资产	咨询服务费	-	-	270.27
杭州君瑞	食品	8.30	7.48	1.68

报告期内，公司与关联方的偶发性关联交易主要为采购的工程造价咨询及食品，交易金额较小，且采购价格参考市场价格水平确定，定价公允。

2) 关联担保

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
沈志刚、高月娟	重庆万凯	5,000.00	2022/1/18	2023/1/18	是
		3,000.00	2022/1/28	2023/1/28	是
		4,000.00	2022/3/29	2023/3/28	是
		8,000.00	2022/3/29	2023/3/24	是
		5,000.00	2022/6/21	2023/6/20	否
		7,000.00	2022/8/29	2023/8/29	否
		4,000.00	2022/10/25	2023/10/24	否
正凯集团、沈志刚、高月娟	重庆万凯	4,000.00	2022/11/7	2023/11/7	否
		1,823.00	2019/12/26	2025/10/30	否
		1,800.00	2021/6/10	2025/10/30	否
		3,680.00	2021/12/29	2025/10/30	否
		495.00	2020/9/30	2025/10/30	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
		1,350.00	2021/6/10	2025/10/30	否
		1,900.00	2021/7/2	2025/10/30	否
		910.00	2021/10/19	2025/10/30	否
		2,760.00	2021/12/21	2025/10/30	否
沈志刚、高月娟	重庆万凯	承兑汇票 100.00	2022/7/12	2023/1/12	是
		承兑汇票 100.00	2022/7/12	2023/1/12	是
		承兑汇票 51.00	2022/7/12	2023/1/12	是
		承兑汇票 650.00	2022/10/24	2023/10/24	否
		承兑汇票 750.00	2022/11/2	2023/11/2	否
沈志刚、高月娟	重庆万凯	信用证 398.72	2022/9/13	2023/1/2	是
		信用证 797.45	2022/9/13	2023/1/5	是
		信用证 773.07	2022/10/27	2023/2/20	是
		信用证 1,427.74	2022/12/2	2023/3/13、 2023/3/20	是
正凯集团、正凯 化纤、正凯置 业、沈志刚、高 月娟	本公司	3,000.00	2022/1/12	2023/1/11	是
	本公司	2,500.00	2022/2/17	2023/2/16	是
	本公司	2,000.00	2022/3/18	2023/3/16	是
	本公司	3,500.00	2022/3/21	2023/3/20	是
正凯集团、正凯 置业	本公司	2,000.00	2022/1/10	2023/1/10	是
正凯集团、正凯 化纤、正凯置 业、沈志刚、高 月娟	本公司	4,000.00	2022/3/24	2023/3/23	是
正凯集团、正凯 化纤、沈志刚、 高月娟	本公司	7,000.00	2022/6/29	2023/5/21	否
正凯集团、沈志 刚、高月娟	本公司	277.10	2022/12/26	2023/6/24	否
正凯集团、正凯 置业	本公司	4,000.00	2022/7/15	2023/1/15	是
正凯集团、正凯 置业、沈志刚、 高月娟	本公司	4,000.00	2022/8/3	2023/2/3	是
		8,000.00	2022/8/9	2023/2/9	是
正凯集团、正凯	本公司	5,000.00	2022/8/4	2023/2/4	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
置业、沈志刚		2,320.00	2022/8/24	2023/2/24	是
		承兑汇票 680.00	2022/8/24	2023/2/24	是
		承兑汇票 9,000.00	2022/9/27	2023/3/27	是
		承兑汇票 3,667.32	2022/11/16	2023/5/16	否
		承兑汇票 3,056.10	2022/11/17	2023/5/17	否
		2,800.00	2022/11/17	2023/5/17	否
正凯集团、正凯置业、沈志刚	本公司	信用证 1,532.21	2022/10/26	2023/2/13	是
正凯集团、正凯置业	本公司	保函 1,000.00	2022/9/1	2023/9/1	否

3) 关联方资金拆借

报告期内，公司向关联方拆出资金及其收回情况如下：

单位：万元

关联方名称	2020年1月1日	拆出金额	收回金额	2020年12月31日
正凯集团	3,931.94	-	3,931.94	-

上述资金拆借已于公司首次公开发行申报审计截止日 2020 年 6 月 30 日前清理完毕，上述资金拆借的形成原因及整改措施已在公司首次公开发行上市的招股说明书中披露。

4) 关联方股权转让

重庆万凯与正凯集团于 2020 年 2 月签订《股权转让协议》，将所持有的重庆万凯包装 100.00% 股权以 10,000.00 元转让给正凯集团。重庆万凯包装已于 2020 年 3 月 10 日办妥工商变更登记。

(3) 关联方应收应付款项

1) 应收项目

单位：万元

关联方	项目名称	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
普凯新材	应收账款	880.52	44.03	1,469.43	73.47	322.97	16.15
国凯供应链	应收账款	-	-	-	-	10.12	0.51

2) 应付项目

单位：万元

关联方	项目名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
方元物流	应付票据	-	-	196.80
	应付账款	235.59	491.48	619.32
	其他应付款	306.31	435.33	226.01
普凯新材	应付账款	5.04	1.88	1.88
正凯集团	应付账款	-	-	21.06

报告期内，公司关联方应收应付款项金额较小，为普凯新材的应收账款及应付账款，方元物流的应付票据、应付账款及其他应付款，国凯供应链的应收账款及正凯集团的应付账款。

(三) 减少和规范关联交易的措施

1、规范关联交易的制度安排

公司在相关内部治理制度中对关联交易进行了制度保障和安排，包括：

(1) 《公司章程》相关规定

关于关联交易的审批权限，《公司章程》第四十一条规定：

“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

……（十五） 审议公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易；……”

《公司章程》第四十二条规定：

“公司下列对外担保行为，须经董事会审议通过后提交股东大会审议通过：

……（七）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意；……。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过”。

《公司章程》第一百零九条规定：

“董事会行使下列职权：

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

……（十六）公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易事项，或公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易；……”

《公司章程》第一百一十六条规定：

“除根据本章程规定应由股东大会审议的对外担保事项以外，公司的对外担保事项应由董事会审议。

董事会审议对外担保事项时，应严格遵循以下规定：

……（五）公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应在董事会审议通过后提交股东大会审议。”

关于关联交易回避制度，《公司章程》第八十一条规定：

“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规确定关联股东的范围。关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会

股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。股东大会决议有关关联交易事项时，关联股东应主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决，参加会议的其他股东有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据本章程之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议记录。

股东大会对关联交易事项做出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过，方为有效。”

《公司章程》第一百二十三条规定：

“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，不得对有关议案进行表决，而应将该事项提交股东大会审议。

董事的回避及回避理由应当记入董事会会议记录。”

（2）其他制度规定

为规范关联交易，公司根据《公司法》《上市公司章程指引》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规及《公司章程》的相关规定，制定了《万凯新材料股份有限公司股东大会议事规则》《万凯新材料股份有限公司董事会议事规则》《万凯新材料股份有限公司关联交易管理制度》《万凯新材料股份有限公司独立董事工作制度》《防范关联方资金占用制度》等治理制度，对关联交易的决策权限和审批程序进行了详细的规定，确保公司法人治理结构的完善。

2、相关承诺

为充分保护上市公司及其他中小股东利益，公司控股股东正凯集团、实际控制人沈志刚已于发行人首次公开发行时作出如下避免和减少关联交易的承诺：

“1、本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将尽量减少和规范本公司/本人及

本公司/本人控制的其他企业与万凯新材之间的关联交易，对于不可避免或有合理原因而发生的关联交易，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序。2、本公司/本人将严格遵守万凯新材公司章程及关联交易相关内部规章制度中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照万凯新材关联交易决策程序进行，并将履行合法程序。3、本公司/本人不会实施影响万凯新材独立性的行为，并将保持万凯新材在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性，不以任何方式违规占用万凯新材资金或要求万凯新材违规提供担保。4、如本公司/本人违反上述承诺，因此给万凯新材或其他投资者造成损失的，本公司/本人将向万凯新材或其他投资者依法承担赔偿责任。”

截至本募集说明书出具日，该等承诺合法、有效，且得到有效履行，不存在违反承诺的情形。

（四）履行的程序及独立董事对关联交易发表的意见

报告期内，发行人发生的关联交易均遵循了公正、公平、公开的原则，并履行了公司关于关联交易的决策程序；公司独立董事均已经发表了独立意见。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 270,000.00 万元（含 270,000.00 万元），扣除发行费用后募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
1	年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目（一期）（MEG 一期 60 万吨项目）	600,000.00	232,000.00
2	补充流动资金项目	38,000.00	38,000.00
合计		638,000.00	270,000.00

公司本次募集资金投资项目中 MEG 一期 60 万吨项目拟使用募集资金 232,000.00 万元，均用于项目建筑工程等资本性支出；补充流动资金项目拟使用募集资金 38,000.00 万元，占本次募集资金总额的比例为 14.07%。

如果本次实际募集资金净额少于拟投入募集资金额，不足部分公司将自筹解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的具体金额进行适当调整。

二、募集资金投资项目的备案和环评能评批复情况

本次发行可转债募集资金投资项目履行募投项目备案、环评批复和能评批复的情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案文件	环评批复文件	能评批复文件
1	年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目（一期）（MEG 一期 60 万吨项目）	四川省固定资产投资 项目备案表（川投资 备【2201-511722-04- 01-100855】FGQB- 0002 号）	关于宣汉县先进智 造产业园项目（年 产 120 万吨 MEG 联 产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目） 环境影	关于宣汉县先进智 造产业园项目（年 产 120 万吨 MEG 联 产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目） 节能报

序号	项目名称	项目备案文件	环评批复文件	能评批复文件
			响报告书的批复（宣环审[2022]25号）	告的审查意见（川发改环资函[2022]761号）
2	补充流动资金	不适用	不适用	不适用

三、募集资金投资项目的背景、必要性及可行性

（一）年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目（一期）

1、项目背景及必要性

（1）响应国家战略深化西部布局

2021 年 10 月，国务院印发《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》，支持达州建设川东北区域中心城市，与万州、开州共建川渝统筹发展示范区，发挥要素成本、市场和通道优势，以更大力度、更高标准承接东部地区和境外产业链整体转移、关联产业协同转移，补齐建强产业链。2021 年 3 月，《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年》远景目标纲要，提出实施中国“气大庆”建设行动，加强天然气产供储销体系建设，天然气年产量力争达到 630 亿立方米。大力推进天然气（页岩气）勘探开发，完善资源开发利益共享机制，加快增储上产，重点实施川中安岳、川东北高含硫、川西致密气等气田滚动开发，推动天然气等矿产资源就地转化利用。

MEG 一期 60 万吨项目拟于四川省达州市宣汉县进行建设，采用当地普光气田丰富的天然气资源作为主要原材料进行生产，响应“浙川东西部协作”号召，助力我国西部大开发战略，拉动当地经济、税收、就业，形成聚集效应和良性循环，为达州市先进制造产业发展奠定坚实基础。

（2）拓展产业链提升综合竞争力

报告期内，公司主营业务为聚酯材料的研发、生产及销售，主要产品为瓶级 PET 产品，MEG 是公司生产瓶级 PET 产品的主要原材料。年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目分为两期建设，项目总投资 100 亿元，拟以天然气作为原材料制备 MEG，拟采用深冷空分技术、纯氧转化工艺、天然气脱硫转化、脱碳、深冷分离提纯 CO、PSA 提氢等先进技术及设备，被纳入四川省重点项目名录。其中 MEG 一期 60 万吨项目投资额 60 亿元，建设周期约 36 个月。

通过 MEG 一期 60 万吨项目的实施，完全达产后公司将拥有年产 60 万吨 MEG 的生产能力，产成品 MEG 将主要供应子公司重庆万凯，能够有效降低原材料采购成本及保障供应稳定，有效强化公司聚酯产业链一体化布局，向上游原材料产业延伸，提升公司综合竞争力。

（3）保障上游原材料的稳定供应

目前国产 MEG 产品主要采用煤制工艺生产，受原煤成分、加工工艺的影响，煤制 MEG 品质差异较大，仅有少部分质优、高效的产能集中于头部化工企业，因此 MEG 进口量一直处于高位。根据 CCF 统计，2022 年我国 MEG 进口依存度为 35.5%。

公司现有瓶级 PET 产能位居全国前列，每年对主要原材料 MEG 的采购规模较大，2020 年-2022 年公司直接进口采购 MEG 数量合计占 MEG 采购总量的比例达 35.50%。近年来，随着全球地缘政治冲突及国际贸易形势日益严峻，可能对后续 MEG 进口供应的稳定性造成一定影响。MEG 一期 60 万吨项目达产后，将能够满足部分公司对原材料 MEG 的需求，有效提升公司对上游主要原材料供给的自主把控能力，减少公司 MEG 进口依赖，提高原材料供给安全性，降低外部不确定因素的影响，进一步提升公司经营稳定性。

（4）控制原材料价格波动风险

公司主营产品瓶级 PET 的主要原材料 PTA 以及 MEG 目前均采购自外部供应商。公司主要供应商供应的 MEG 主要为油制或煤制 MEG，市场价格随原油价格的波动变化较大。未来随着公司产能的不断增长，如何有效且稳定地控制原材料采购成本，将会对公司业绩稳定性及盈利能力产生较大影响。

四川是全国天然气生产大省，也是川气东输的重要产出地，根据四川省能源局发布的数据，2022 年全省天然气（含页岩气）产量达到 513.4 亿立方米；而 MEG 一期 60 万吨项目所在地达州市宣汉县拥有我国目前发现的规模最大海相整装高含硫气田普光气田，截至 2022 年 1 月末累计已探明天然气地质储量 4,157 亿立方米，因此 MEG 一期 60 万吨项目周边天然气资源尤为丰富，供应量大且稳定。其次，影响天然气价格的主要因素之一是管道运输成本，MEG 一期 60 万吨项目就地取材能够取得具有显著价格优势的天然气原材料。此外，天然气价格由各地政府以及中石油、中石化等国有大型企业指导定价，且价格调整频率较少，价格波动较原油价格更为稳定，MEG 一期

60万吨项目选择天然气制 MEG 能够保证公司 MEG 成本长期处于稳定区间。

因此，公司通过 MEG 一期 60 万吨项目向上延伸产业链，将能够进一步降低原材料价格波动风险，提升经营稳定性。

（5）自主把控原材料质量，助力化工行业迭代升级

MEG 一期 60 万吨项目选取先进的天然气制 MEG 工艺技术，天然气制 MEG 工艺较煤制工艺，具有纯度高杂质少、透光率高、稳定性好、不易氧化等优点，且所用原材料和工艺过程较煤制技术路线具有绿色环保的优势。此外，MEG 一期 60 万吨项目聘请了业内经验丰富的上海浦景化工技术股份有限公司作为技术合作方，项目将采用深冷空分技术、纯氧转化工艺、天然气脱硫转化、脱碳、深冷分离提纯 CO、PSA 提氢等先进技术及设备。

MEG 一期 60 万吨项目的实施，除了能够实现公司自给优质 MEG 原材料，还能够结合下游产品瓶级 PET 生产过程中对原材料性能的具体需求优化改进 MEG 生产工艺，有利于自主把控原材料质量，进一步提升公司 PET 产品市场竞争力，助力我国化工行业迭代升级。

（6）降本增效提升市场竞争力

MEG 一期 60 万吨项目将引进先进的 60 万吨合成气制生产装置，具备显著的规模化效应，单位 MEG 生产成本进一步降低。MEG 一期 60 万吨项目达产后每吨 MEG 生产成本预计将较大幅度低于近五年（2018 年-2022 年）公司 MEG 平均采购价格。此外，MEG 一期 60 万吨项目所在地与重庆万凯生产基地距离较近，根据公司测算，四川达州至重庆涪陵的 MEG 运费较现有供应商从华东地区、新疆地区运至重庆涪陵的 MEG 运费可降低约 50%。未来 MEG 的就近供应能够有效节约原材料运输成本，降低公司瓶级 PET 生产的单位成本，进一步提升 PET 产品的市场竞争力。

2、项目可行性

（1）国家及地方产业政策的大力支持，为项目实施提供良好的政策环境

MEG 一期 60 万吨项目拟采用先进、绿色环保的以天然气为主要原材料的合成气制 MEG 技术路线，在我国石化、化工等相关行业进入高质量转型发展时期的背景下，国家及各级政府出台了一系列产业政策，推动我国 MEG 产业的健康、绿色发

展，为本项目实施提供了良好的政策环境，主要相关产业政策如下：

政策名称	颁布时间	颁布机构	相关内容
《四川省“十四五”工业绿色发展规划》	2022年6月	四川省经信厅	要求大力发展工业绿色低碳转型工程，优化天然气（页岩气）开发模式，提升化工产业技术含量和产业附加值，加快建设国家重要的优质清洁能源基地和精细化工生产基地，川东北经济区建设集勘探开发、综合利用、精深加工于一体的天然气综合利用示范区
关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见	2022年4月	国家工信部、发改委	要求动态更新石化化工行业鼓励推广应用的技术和产品目录，加快先进适用技术改造提升，优化烯烃、芳烃原料结构，加快煤制化学品、煤制油气向高附加值产品延伸，提高技术水平和竞争力
《四川省“十四五”制造业高质量发展规划》	2021年11月	四川省经信厅	明确规划：在未来五年，四川将加快构建以“5+1”产业为基础，“3+4+4+N”为格局的现代制造业新体系，建设全国重要的先进材料、能源化工、汽车产业研发制造和医药健康等4个产业基地
石化化工行业鼓励推广应用的技术和产品目录（第一批）	2021年3月	国家工信部	将“煤基合成气制乙二醇工程技术”列入目录
《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年》远景目标纲要	2021年3月	四川省人民代表大会	实施中国“气大庆”建设行动，加强天然气产供储销体系建设，建成全国最大天然气（页岩气）生产基地，天然气年产量力争达到630亿立方米，推动天然气等矿产资源就地转化利用
《四川省油气化工产业绿色发展技术指南（2021）》	2021年2月	四川省经信厅	将“20万吨/年及以上合成气制乙二醇生产技术”、“功能聚对苯二甲酸类（PET）聚酯材料关键技术”列入目录

除上述产业政策外，2021年10月，国务院印发《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》，规划范围包括重庆市的中心城区及万州、涪陵、綦江等27个区（县）以及四川省的成都、自贡、泸州、宜宾、广安、达州、雅安、资阳等15个市，总面积18.5万平方公里。MEG一期60万吨项目拟建设地点位于四川省达州市，根据上述纲要，国家未来将重点推动渝东北、川东北地区一体化发展，支持达州建设川东北区域中心城市，与万州、开州共建川渝统筹发展示范区，发挥要素成本、市场和通道优势，以更大力度、更高标准承接东部地区和境外产业链整体转移、关联产业协同转移，补齐建强产业链。

（2）公司已具备项目实施所需的人员、技术、专利和市场储备

1) 人员储备

人员储备方面，公司核心管理层稳定，积累了多年聚酯产业链内的从业经验，并通过重庆万凯的建设经营，在川渝地区搭建了本地化的业务团队，为正达凯引进了多位具有数十余年 MEG 产业从业经验的专业人才，具有较为充分的人员储备。

同时，MEG 一期 60 万吨项目所处的川渝地区人口密集，劳动力资源丰富，根据第七次全国人口普查，川渝地区人口约 1.16 亿，人口总数占全国的比例达到了 8.22%，且当地石化产业发展相对成熟，为 MEG 一期 60 万吨项目的建设及运营提供了充足的劳动力资源，公司亦将视 MEG 一期 60 万吨项目的建设进度陆续招募相关人才。

2) 技术及专利储备

生产技术方面，MEG 一期 60 万吨项目拟采用深冷空分技术、纯氧转化工艺、天然气脱硫转化、脱碳、深冷分离提纯 CO、PSA 提氢等先进技术，该工艺路线属于国内外较为成熟、可靠的技术方案。同时，公司聘请了业内经验丰富的上海浦景化工技术股份有限公司作为技术合作方，上海浦景化工技术股份有限公司是由国家能源集团和国机集团共同持股的混合所有制企业，长期致力于煤化工新技术、新工艺的研究开发及高科技成果产业化，是工信部专精特新“小巨人”企业、工信部工业企业知识产权运用试点企业、高新技术企业、上海市小巨人企业、上海市认定企业技术中心，将能够为项目提供扎实的技术支持。公司与上海浦景化工技术股份有限公司签订《四川正达凯新材料有限公司天然气制年产 120 万吨乙二醇（一期 60 万吨/年合气制乙二醇项目）技术实施许可合同》，上海浦景化工技术股份有限公司将就 MEG 一期 60 万吨项目许可公司新建该项目装置相关的设计、制造、安装、运营合同装置等方面的技术知识、专利、数据、数值、图纸、设计和其它技术信息，并为公司提供建设及使用相关装置的技术培训。

3) 市场储备

MEG 一期 60 万吨项目达产后将形成 60 万吨 MEG 年产能。截至本募集说明书出具日，公司拥有 240 万吨瓶级 PET 年产能，其中重庆万凯拥有 120 万吨瓶级 PET 年产能，同时，重庆万凯三期 60 万吨项目已处于建设阶段，预计于 2023 年上半年投产，

届时重庆万凯瓶级 PET 年产能将达到 180 万吨。通常生产 1 单位瓶级 PET 所需约 0.34 单位 MEG，据此推算，2024 年后公司仅重庆万凯的 MEG 生产需求量将达到约 62 万吨，能够有效覆盖 MEG 一期 60 万吨项目建成后新增的 60 万吨 MEG 年产能，为项目的新增产能消化提供了基础。

（3）川渝地区丰富的天然气资源为项目后续建成投产提供了重要保障

川渝地区是我国主要的天然气生产地区，将为 MEG 一期 60 万吨项目提供充足且相对廉价的生产原材料。2021 年川渝地区天然气产量达到了 669 亿立方米，其中四川省 528 亿立方米，重庆市 140 亿立方米，占我国天然气产量的比重达到了 32.59%。根据四川省能源局发布的数据，2022 年全省天然气（含页岩气）产量达到 513.4 亿立方米；而 MEG 一期 60 万吨项目所在地达州市宣汉县拥有我国目前发现的最大规模海相整装高含硫气田普光气田，截至 2022 年 1 月末累计已探明天然气地质储量 4,157 亿立方米。因此 MEG 一期 60 万吨项目周边天然气资源尤为丰富，供应量大且稳定。

（4）公司丰富的建设运营经验为项目提供了重要保障

企业运营管理方面，公司已根据长期经营经验，并按照 ISO9001 国际质量管理体系、ISO14001 国际环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系三体系认证的要求，编制了质量、环境和安全管理手册、程序文件和作业指导书，建立包括对原辅材料进行检验、对生产中间过程监督管理、对产成品进行检验定等、物流、售后服务等全流程管理体系，保证了公司的日常管理和质量控制按照国际标准化模式运作，从而为 MEG 一期 60 万吨项目的顺利建设及后续运营提供了重要保障。

生产项目建设方面，截至本募集说明书出具日，公司已建成并顺利运营了浙江海宁及重庆涪陵两大生产基地，拥有瓶级 PET 年产能共计 240 万吨，产能规模位于全球第四、国内第二，并具有全球最大规模的单套 60 万吨瓶级 PET 生产装置的建设及运营经验。报告期内，公司产能利用率及产销率均处于较高水平，呈现出良好的运营态势。公司丰富的东西部本地化建设及运营经验为 MEG 一期 60 万吨项目的顺利建设及后续运营提供了重要保障。

（二）补充流动资金项目

1、项目必要性

（1）公司现有业务规模持续增长带来流动资金需求的增长

得益于近年来聚酯材料产业的蓬勃发展及公司发展战略的良好落实，公司业务规模自上市以来整体呈现较为快速的增长态势。公司作为领先的聚酯材料研发、生产、销售企业之一，近年来不断加大对新技术、新产品的研发力度，推动公司产品创新，在稳步扩大食品饮料等传统应用领域的同时，不断拓展下游光伏等新市场，业务规模有望在未来得到稳定增长。而公司主营业务属于资金密集型产业，一方面，产能扩建、研发投入、生产运营和人才招募都需要持续的资金投入；另一方面，瓶级 PET 上游原材料属于大宗化学原材料，随着公司产能的不断扩大，公司需要充裕的资金进行原材料采购。因此，公司需要通过补充流动资金，进一步提升公司资本实力，满足未来业务规模扩大带来的流动资金需求增长，减轻公司经营资金不足压力。

（2）公司纵向一体化战略带来流动资金需求的增长

为把握聚酯材料产业发展机遇，实现公司未来纵向一体化的战略布局，公司需要通过对接上游产业链进行积极的布局与延伸，不断夯实主营业务产品的市场竞争力。瓶级 PET 上游原材料属于大宗化工原材料领域，随着公司对上游原材料 MEG 的产业化布局，在工程建设、产业化阶段需要的大量资本投入，以满足原材料生产基地的建设及后续运营所需的资金需求。因此，公司有必要预留充足的营运资金保障公司产业链一体化发展战略的实现。

（3）优化资产结构，增强公司抵御风险和可持续发展能力

近年来，受中美贸易摩擦、俄乌战争等多种国际因素影响，国际环境复杂多变，全球贸易形势日益严峻，公司在全球化经营战略下，海外市场业务增长迅速，拓展过程中面临的外部环境不确定性因素正在增多。为应对各种不确定因素，把握有利的发展机遇，公司有必要保持充足的营运资金，进一步加强资金实力，持续优化公司资产结构，降低公司资金流动性风险，增强公司抵御风险和可持续发展的能力。

2、项目可行性

（1）本次发行募集资金使用符合相关法律法规的规定

本次发行募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规的规定，具备可行性。项目符合公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，可以满足公司未来业务发展的资金需求，增强持续经营能力，优化公司资产结构，提高公司抗风险能力，是公司经营和发展、实现公司战略的客观需要，具有充分的合理性与必要性，符合公司及全体股东利益。

（2）公司具备完善的法人治理结构和内部控制体系

公司依据中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于上市公司规范运作的有关规定，建立了规范的公司治理体系，健全了各项规章制度和内控制度，并在日常生产经营过程中不断地改进和完善。公司已根据相关规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定。

四、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目（一期）

1、项目概述

MEG 一期 60 万吨项目建设由公司全资子公司四川正达凯新材料有限公司实施，项目总投资金额为 600,000.00 万元，拟使用募集资金 232,000.00 万元，均用于项目建筑工程等资本性支出，其余部分以公司自有资金或银行借款等方式筹集。

2、项目投资概算

MEG 一期 60 万吨项目总投资为 600,000.00 万元，包括建筑工程 58,510.38 万元，设备投资 273,352.95 万元，安装工程 185,167.07 万元，工程建设其他费用投资 53,688.04 万元，预备费 28,535.92 万元，铺底流动资金 745.64 万元。具体如下：

序号	项目	金额（万元）	占项目投资总额比例
1	建设投资	599,254.36	99.88%
1.1	工程及设备投资	517,030.40	86.17%
1.1.1	建筑工程	58,510.38	9.75%

序号	项目	金额（万元）	占项目投资总额比例
1.1.2	设备投资	273,352.95	45.56%
1.1.3	安装工程	185,167.07	30.86%
1.2	工程建设其他费用投资	53,688.04	8.95%
1.3	预备费	28,535.92	4.76%
2	铺底流动资金	745.64	0.12%
3	总投资金额	600,000.00	100.00%

3、项目时间周期和进度

MEG 一期 60 万吨项目建设期（以基础设计开始起算）约 36 个月，具体实施安排如下：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
建设周期												
项目前期准备												
工程设计												
土建工程施工												
设备购置												
设备安装调试												
职工招聘培训												
试运行生产												

4、项目经济效益情况

（1）项目效益预测的主要假设条件、计算基础及计算过程

MEG 一期 60 万吨项目具有良好的经济效益，项目实施后，有助于公司降本增效、稳定原材料价格波动风险及供应稳定性。MEG 一期 60 万吨项目的 MEG 设计产能为 60 万吨/年，项目建设期为 3 年，第 4 年内实现完全达产。项目建设期至达产年效益情况如下：

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	单位：万元
						运营期内达产后各年平均
1	营业收入	-	-	243,000.00	267,300.00	258,116.25

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	运营期内达产后各年平均
2	营业成本	-	-	202,909.65	222,120.16	214,267.16
3	税金及附加	-	-	-	-	1,361.36
4	销售费用	-	-	934.50	1,022.07	996.29
5	管理费用	416.81	15,636.84	1,402.00	1,495.09	1,518.52
6	研发费用	-	-	-	-	-
7	财务费用	-	-	-	13,050.00	2,330.36
8	利润总额	-416.81	-15,636.84	37,753.85	29,612.68	37,642.56
9	所得税	-	-	5,425.05	7,403.17	9,410.64
10	净利润	-416.81	-15,636.84	32,328.80	22,209.51	28,231.92
11	毛利率	N/A	N/A	16.50%	16.90%	17.00%
12	净利润率	N/A	N/A	13.30%	8.31%	10.96%

上述项目效益预测的主要计算过程如下：

1) 营业收入

收入测算采用产品预计销量乘以价格得出；各年度的产量根据项目规划产能确定，鉴于 2024 年后公司仅重庆万凯的 MEG 生产需求量将达到约 62 万吨，能够有效覆盖 MEG 一期 60 万吨项目建成后新增的 60 万吨 MEG 年产能，故假设 MEG 一期 60 万吨项目投产第一年（即建设后第三年）产能利用率 90%、产销率 100%、当年销量 54 万吨，达产后（即建设后第四年开始）产能利用率和产销率为 100%、即达产后每年满产满销 60 万吨。项目投产第一年（即建设后第三年）产品单价参考 2018 年-2022 年 MEG 市场均价以及公司 MEG 采购成本假设为 4,500 元/吨，达产后（即建设后第四年）开始，出于谨慎性考虑，设置每两年以 1% 的幅度进行单价下调，运营期内达产后各年预计的销售单价算数平均为 4,301.94 元/吨，低于公司近五年历史采购成本及市场行情价格，具备谨慎性。

项目各年度营业收入测算过程具体如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	运营期内达产后各年平均
设计产能（万吨/年）①	-	-	60.00	60.00	60.00
产能利用率②	-	-	90%	100%	100%
MEG 产量（万吨）③=①×②	-	-	54.00	60.00	60.00

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	运营期内达产后各年平均
MEG 销售单价（元/吨）④	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,455.00	4,301.94
营业收入（万元）⑤=③×④	-	-	243,000.00	267,300.00	258,116.25

2) 营业成本

项目经营成本主要包括材料成本、人工成本、折旧费和摊销、动力费用、运输费用、其他制造费用。其中材料成本、动力费用和其他制造费用根据项目设计耗用量进行估算；运输费用参考公司报告期内平均运费占收入比例；人工成本根据当地制造业平均工资水平与公司当前员工平均工资水平，并结合项目规划人员数量测算；折旧与摊销根据项目所需固定资产与无形资产，按照企业折旧摊销政策进行测算。

项目各年度营业成本测算过程具体如下：

单位：万元

项目	项目费率 (达产年)	T+1	T+2	T+3	T+4	运营期内达产后各年平均
材料成本	32.00%	-	-	77,760.00	85,536.00	82,597.20
人工成本	3.03%	-	-	7,853.90	8,089.52	8,684.51
折旧与摊销 (注)	11.07%	-	-	27,385.75	29,593.65	27,482.43
动力费用	21.50%	-	-	52,245.00	57,469.50	55,494.99
运输费用	0.50%	-	-	1,215.00	1,336.50	1,290.58
其他制造费用	15.00%	-	-	36,450.00	40,095.00	38,717.44
营业成本	-	-	-	202,909.65	222,120.16	214,267.16

注：T+1、T+2 由于项目尚未产生收入，折旧与摊销计入管理费用，不计入营业成本。

由于 MEG 一期 60 万吨项目总投资额较大，预计新增固定资产及无形资产的折旧和摊销金额较大，具体测算如下：

MEG 一期 60 万吨项目建设期为 3 年，第 4 年内实现完全达产。本次募投项目投资中会导致新增折旧、摊销的主要包括土地购置、建筑工程及工程建设其他费用、硬件设备和配套软件系统的购置以及整体项目安装工程等资本性支出。

本次募投项目资本性支出依据可研报告中新增的固定资产与无形资产进行预测，新增固定资产折旧、无形资产摊销采用直线折旧法，其中：土地购置按 50 年摊销，残值率为 0%；建筑工程、工程建设其他费用、项目安装工程按 20 年折旧，残值率 5%；

机器设备按15年折旧，残值率5%；配套软件系统按5年摊销，残值率为0%，与发行人现有折旧政策保持一致。项目建设期至达产年新增折旧摊销费用的情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	运营期内达产后各年平均
1	新增工程建设	186,625.50	67,067.19	-	-	-
	新增折旧	-	8,864.71	12,050.40	12,050.40	12,050.40
2	新增设备原值	-	187,615.55	69,723.12	-	-
	新增折旧	-	5,941.16	14,090.22	16,298.12	14,867.30
3	新增软件原值	-	4,141.59	-	-	-
	新增摊销	-	414.16	828.32	828.32	345.13
4	新增土地使用权	20,840.45	-	-	-	-
	新增摊销	416.81	416.81	416.81	416.81	416.81
折旧和摊销合计		416.81	15,636.84	27,385.75	29,593.65	27,679.65

MEG 一期 60 万吨项目达产当年新增的营业收入为 267,300.00 万元、运营期内达产后各年平均新增的营业收入为 258,116.25 万元，可以分别覆盖对应期间内新增资产带来的折旧摊销影响 29,593.65 万元和 27,679.65 万元。MEG 一期 60 万吨项目达产当年及运营期内达产后各年平均固定资产和无形资产新增折旧摊销占募投项目新增收入的比重分别为 11.07% 及 10.72%，占公司 2022 年度营业收入的比重分别为 1.53% 及 1.43%，对公司未来财务状况不构成重大不利影响。

3) 期间费用

本次募投项目产生的期间费用主要由销售费用、管理费用、财务费用组成，主要是根据公司报告期运营相关费用占收入比例情况进行估算。

4) 税金测算

项目国内增值税征收率为 13%，营业税金及附加包括城市维护建设税（税率 5%）、教育费附加税（税率 3%）和地方教育费附加税（税率 2%），企业所得税（税率 25%）。

(2) 项目收益预测的主要财务指标

根据上述假设和测算，MEG 一期 60 万吨项目达产后年均收入 258,116.25 万元、

年均毛利率 17.00%、年均净利润 10.96%。

上市公司中主要 MEG 厂商的相关业务板块的毛利率数据如下：

上市公司	相关业务板块	2022 年		2021 年		2020 年	
		相关板 块毛利 率	相关板 块收入 占比	相关板 块毛利 率	相关板 块收入 占比	相关板 块毛利 率	相关板 块收入 占比
山东华鲁恒升化工股份有限公司	化工行业	28.10%	77.98%	38.19%	82.58%	19.91%	71.64%
卫星化学股份有限公司	化学品及新材料行业	19.44%	85.91%	34.45%	91.36%	30.07%	94.65%
东华工程科技股份有限公司	化工行业	12.39%	83.57%	10.60%	94.18%	15.49%	91.32%
新疆天业股份有限公司	工业	22.02%	86.22%	28.94%	90.59%	30.66%	94.40%
平均值		20.49%	-	28.05%	-	24.03%	-

资料来源：上市公司定期报告

注：上表中毛利率数据及板块收入占比均为所列示板块的数据，并非各公司整体合并口径数据

上表所列上市公司均拥有 MEG 生产销售业务，但同时也从事其他品类的化工用品或工业品业务，定期报告中并未单独披露 MEG 产品的毛利率情况，因此上表中各公司的相关板块毛利率存在一定差异，亦不一定能准确反应行业内 MEG 厂商毛利率水平。

（3）项目收益预测的投资回报率

根据上述假设和测算，MEG 一期 60 万吨项目的投资回收期为 12.14 年（税后，含建设期），内部收益率为 8.06%（税后）。

5、项目审批、核准、备案程序情况

MEG 一期 60 万吨项目已取得于宣汉县发改局备案的“《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2201-511722-04-01-100855】FGQB-0002 号）”。

6、项目环保情况

MEG 一期 60 万吨项目已取得达州市宣汉生态环境局出具的“《关于宣汉县先进智造产业园项目（年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目）环境影响报告书的批复》（宣环审[2022]25 号）”环评批复文件，符合国家和地方环保要求。

7、项目土地及房产情况

MEG 一期 60 万吨项目建设地点位于四川省达州普光化工园区。正达凯就 MEG 一期 60 万吨项目用地取得了川（2023）宣汉县不动产权第 0009557 号《不动产权证书》，土地面积 741,980.06 平方米，用途为工业用地，类型为出让，土地使用权的终止日期为 2072 年 7 月 17 日。

（二）补充流动资金项目

近年来，公司业务持续快速发展。随着业务规模的迅速扩大，公司仅依靠内部经营积累和间接融资已经较难满足业务持续快速扩张对资金的需求。公司对未来三年日常经营的资金缺口测算如下：

2020 年至 2022 年，公司营业收入分别为 929,752.22 万元、958,676.97 万元及 1,938,604.31 万元，2020 年至 2022 年营业收入复合增长率为 44.40%，谨慎假设公司 2023 年至 2025 年营业收入增速有所放缓，按 10% 复合增长率继续增长。

假设公司主营业务、经营模式保持稳定不发生较大变化的情况下，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，利用销售百分比法估算 2023 年至 2025 年公司营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而估算公司未来生产经营对流动资金的需求量。

公司未来三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2022 年销售 百分比	2023 年度	2024 年度	2025 年度
经营性流动资产	370,373.30	-	407,410.63	448,151.69	492,966.86
应收票据	50.00	0.00%	55.00	60.50	66.55
应收账款	94,677.63	4.88%	104,145.39	114,559.93	126,015.92
应收账款融资	483.69	0.02%	532.06	585.26	643.79
预付账款	29,492.14	1.52%	32,441.36	35,685.49	39,254.04
存货	245,669.84	12.67%	270,236.83	297,260.51	326,986.56
合同资产	-	0.00%	-	-	-
经营性流动负债	147,897.78	-	162,687.56	178,956.32	196,851.95
应付票据	31,554.80	1.63%	34,710.27	38,181.30	41,999.43
应付账款	58,802.42	3.03%	64,682.66	71,150.92	78,266.01

项目	2022 年度	2022 年销售 百分比	2023 年度	2024 年度	2025 年度
预收款项	-	0.00%	-	-	-
合同负债	57,540.57	2.97%	63,294.63	69,624.09	76,586.50
营运资金需求	222,475.52	-	244,723.07	269,195.37	296,114.91
营业收入总额	1,938,604.31	-	2,132,464.75	2,345,711.22	2,580,282.34
收入增长率	102.22%	-	10.00%	10.00%	10.00%

根据上述测算可知，2023 年至 2025 年度累计营运资金需求为 2025 年营运资金需求与 2022 年营运资金需求的差额，即 73,639.40 万元。

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、业务发展规划以及财务状况等因素，拟使用募集资金中的 38,000.00 万元来补充公司流动资金，占本次募集资金总额的比例为 14.07%，未超过 2023 年至 2025 年度累计营运资金需求测算结果，符合公司所处行业发展现状及公司目前业务的发展需求。募集资金到位后，公司营运资金需求将得到有效满足，资产结构更加稳健，可提升公司化解外部风险的能力，保障公司的持续稳定发展。因此，本次补充流动资金项目具备必要性，融资规模具备合理性。

（三）关于本次募投项目符合国家产业政策和板块定位的说明

本次发行满足《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

1、关于募集资金投向符合国家产业政策

发行人主营业务为聚酯材料的研发、生产、销售，主要产品包括瓶级 PET 和大有光 PET。本次募集资金投向 MEG 一期 60 万吨项目及补充流动资金，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。根据达州市宣汉生态环境局出具的《达州市宣汉生态环境局关于宣汉县先进智造产业园项目（年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目）环境影响报告书的批复》，本项目属《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中允许类，于 2022 年 1 月 5 日在全国投资项目在线审批监管平台（四川）进行了备案（备案号【2201-511722-04-01-100855】FGQB-0002 号），符合国家产业政策。

2、关于募集资金投向与主业的关系

公司本次募投项目为 MEG 一期 60 万吨项目和补充流动资金。MEG 是公司生产瓶级 PET 产品的主要原材料。通过 MEG 一期 60 万吨项目的实施，完全达产后公司将拥有年产 60 万吨 MEG 的生产能力，将有效强化公司聚酯产业链一体化布局，能够有效保障上游原材料的稳定供应，降低主要产品生产的原材料成本，并提高产品质量，从而增强公司现有主营业务的市场竞争力。

因此，MEG 一期 60 万吨项目的实施是公司现有主营业务的深化与拓展，本次募集资金主要投向主业：

项目	MEG 一期 60 万吨项目
1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否。本次募投项目 MEG 一期 60 万吨项目拟经营的 MEG 生产及销售业务是公司现有产品 PET 生产过程中的重要原材料，非公司现有产品，且从工艺及产品上与原有主营产品存在一定区别，属于对同一行业内新业务、新产品的拓展，不属于对现有产品、服务或技术的扩产。
2 是否属于对现有业务的升级	否。本次募投项目 MEG 一期 60 万吨项目拟经营的 MEG 生产及销售业务位于公司现有产品 PET 上游，不是公司现有业务，本次募投项目不属于对现有业务的升级。
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域拓展	否。本次募投项目 MEG 一期 60 万吨项目所生产的 MEG 将作为原材料用于供给公司现有产品 PET 的生产，不涉及公司现有产品 PET 的其他应用领域，故本次募投项目不属于基于现有业务在其他应用领域的拓展。
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	是。本次募投项目 MEG 一期 60 万吨项目拟经营的 MEG 生产及销售业务位于公司现有产品 PET 上游，通过本次募投项目的实施，公司产能将向上游纵向延伸，拥有年产 60 万吨 MEG 的生产能力，用于为重庆万凯瓶级 PET 的生产提供原材料，从而降低主要产品生产的原材料成本、提高产品质量。本次募投项目是公司落实纵向一体化战略布局的主要举措。
5 是否属于跨主业投资	否。发行人主业为聚酯材料的研发、生产、销售，主要产品为瓶级 PET 和大有光 PET。本次募投项目将与公司现有主业及前次募投项目发挥上下游协同效应，为公司节约原材料采购及运输成本、提升 PET 产品的市场竞争力、助于公司进一步夯实在西部地区市场的布局，从而助力公司业务布局开拓及成本控制，是公司现有主营业务的深化与拓展，与公司主营业务具有较强的关联度，不属于跨主业投资。

五、实施本次募投项目所需的人员、技术、市场储备情况

实施本次募投项目所需的人员、技术、市场储备情况详见本募集说明书之“第七节 本次募集资金运用”之“三、募集资金投资项目的背景、必要性及可行性”之“（一）年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目（一期）”之“2、项目可行性”之“（2）公司已具备项目实施所需的人员、技术、专利和市场储备”。

六、本次募集资金投资项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

报告期内，公司主营业务为聚酯材料的研发、生产及销售，主要产品为瓶级 PET 产品。公司前次募投项目为年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）、多功能绿色环保高分子新材料项目和补充流动资金。其中年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）系于重庆涪陵新增 60 万吨/年的瓶级 PET 产能，布局西部地区广阔的产品市场供应链，多功能绿色环保高分子新材料项目系于公司海宁总部新增 4 万吨/年的中小型瓶级 PET 生产装置用于研发试验。

公司本次募投项目为 MEG 一期 60 万吨项目和补充流动资金。MEG 是公司生产瓶级 PET 产品的主要原材料。通过 MEG 一期 60 万吨项目的实施，完全达产后公司将拥有年产 60 万吨 MEG 的生产能力，将有效强化公司聚酯产业链一体化布局，能够有效保障上游原材料的稳定供应，降低主要产品生产的原材料成本，并提高产品质量，从而增强公司现有主营业务的市场竞争力。因此与前次募投项目新增主营产品产能不同，本次募投项目将有助于公司布局原材料自给。

同时，本次募投项目将与前次募投项目将发挥上下游协同效应，进一步夯实公司在西部地区市场的布局，助力公司业务在西部市场的开拓。一方面，截至本募集说明书出具日，重庆万凯拥有 120 万吨瓶级 PET 年产能，同时，重庆万凯三期 60 万吨项目已处于建设阶段，预计于 2023 年上半年投产，届时重庆万凯瓶级 PET 年产能将达到 180 万吨。通常生产 1 单位瓶级 PET 所需约 0.34 单位 MEG，据此推算，2024 年后公司仅重庆万凯的 MEG 生产需求量将达到约 62 万吨，能够有效覆盖 MEG 一期 60 万吨项目建成后新增的 60 万吨 MEG 年产能，为项目的新增产能消化提供了基础。另一方面，MEG 一期 60 万吨项目所在地四川达州与重庆万凯生产基地所在地重庆涪陵距离较近，根据公司测算，四川达州至重庆涪陵的 MEG 运费较现有供应商从华东地区、新疆地区运至重庆涪陵的 MEG 运费可降低约 50%。未来 MEG 的就近供应能够有效节约原材料运输成本，降低公司瓶级 PET 生产的单位成本，进一步提升 PET 产品的市场竞争力。因此，MEG 一期 60 万吨项目的实施是公司现有主营业务的深化与拓展，与公司主营业务具有较强的关联度。

七、募集资金用于拓展新业务、新产品的相关说明

（一）公司拓展新业务的原因，新业务与既有业务的发展安排

报告期内，公司主营业务为聚酯材料的研发、生产及销售，主要产品为瓶级 PET 产品。公司本次募投项目 MEG 一期 60 万吨项目拟经营的 MEG 生产及销售业务从行业上与公司原有业务均属于化学原料和化学制品制造业（C26），但从工艺及产品上与原有主营产品存在一定区别，属于同一行业内的新业务、新产品。

本次募投项目是公司落实纵向一体化战略布局的主要举措。MEG 是公司瓶级 PET 生产过程中的主要原材料之一，通过本次募投项目的实施，公司将拥有年产 60 万吨 MEG 的生产能力，能够为重庆万凯瓶级 PET 的生产提供原材料保障，将降低主要产品生产的原材料成本，并提高产品质量，从而增强公司现有主营业务的市场竞争力。因此，MEG 一期 60 万吨项目属于公司拟开展的新业务，MEG 为公司拟生产的新产品，同时 MEG 主要作为原材料进行内部配套使用，与公司主业密切相关。

（二）募投项目建成之后的营运模式、盈利模式，不需要持续的大额资金投入

MEG 一期 60 万吨项目建成后，正达凯将生产、销售 MEG 产品，主要直接供给重庆万凯，亦可能视市场行情以直销方式对外出售少量 MEG 产品，通过赚取 MEG 加工利润的方式实现盈利。本次募投项目与公司主营业务均属于化学原料和化学制品制造业，募投项目的营运模式、盈利模式与公司现有业务的营运模式、盈利模式接近。

本次募集资金投资项目的主要支出为设备投资及安装工程，募集资金投资项目投产后，上述费用不再持续支出，公司仅需投入运营费用、设备维护等必要支出，预计不会发生持续的大额资本性支出。

（三）公司具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备

公司已具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备，详见本募集说明书之“第七节 本次募集资金运用”之“三、募集资金投资项目的背景、必要性及可行性”之“（一）年产 120 万吨 MEG 联产 10 万吨电子级 DMC 新材料项目（一期）”之“2、项目可行性”之“（2）公司已具备项目实施所需的人员、技术、专利和市场储备”。

（四）短期内无法盈利的风险以及对发行人的影响

MEG 一期 60 万吨项目主要生产公司主营产品所需原材料进行内部配套使用，根据项目效益测算，预计短期内无法盈利的风险较低。但由于本次募投项目投资总额较

高、建设周期较长，仍存在一定风险，详见本募集说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）募集资金投资项目实施的风险”之“2、募投项目不能如期完工的风险”、“4、募投项目市场前景不确定的风险”和“5、新增固定资产折旧及无形资产摊销的风险”。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年募集资金情况

2022年3月29日，发行人于深交所创业板上市。近五年来，发行人的募集资金行为仅有首次公开发行股票募集资金事项，具体如下：

万凯新材经中国证券监督管理委员会证监发行字[2022]4号文核准，向社会公开发行了人民币普通股（A股）股票8,585万股，发行价为每股人民币为35.68元，共计募集资金总额为人民币306,312.80万元，扣除券商承销佣金及保荐费12,252.51万元，另扣减招股说明书印刷费、审计费、律师费、评估费和网上发行手续费等与发行权益性证券相关的新增外部费用2,567.50万元后，公司本次募集资金净额为291,492.78万元。

上述募集资金到位情况业经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其于2022年3月23日出具了《验资报告》（中汇会验[2022]1006号）。

二、前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至2022年12月31日，前次募集资金存储情况列示如下：

单位：万元

户名	开户银行	银行账号	账户类别	存储余额
万凯新材料股份有限公司	中国工商银行股份有限公司海宁支行	1204085029200055888	募集资金专户	8,368.98
万凯新材料股份有限公司	交通银行股份有限公司杭州萧山支行	305069250013000117412	募集资金专户	3,161.18
万凯新材料股份有限公司	中国银行股份有限公司海宁支行	389680861863	募集资金专户	33,818.42
重庆万凯新材料科技有限公司	中国工商银行股份有限公司重庆枳城支行	3100013129200688888	募集资金专户	15,144.10
重庆万凯新材料科技有限公司监管账户	中国银行股份有限公司重庆涪陵分行	108878942832	募集资金专户	3,423.93
万凯新材料股份有限公司	中国农业银行股份有限公司海宁市支行	19-350101041688880	募集资金专户	500.13
合计	-	-	-	64,416.73

注：本表仅体现活期账户余额，截至2022年12月31日公司使用闲置募集资金进行现金管理尚未到期的大额存单金额为825,000,000.00元，未在上表中体现。

三、前次募集资金运用情况

（一）前次募集资金的实际使用情况

公司前次募集资金净额为 291,492.78 万元。按照募集资金用途，计划用于“年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）”、“多功能绿色环保高分子新材料项目”、“20000m³乙二醇储罐技改项目”、“年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目扩建（三期）”和补充流动资金，项目投资总额为 202,293.67 万元。

截至 2022 年 12 月 31 日，实际已投入资金 143,446.13 万元。《前次募集资金使用情况对照表》如下：

单位：万元

投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
募集资金总额			291,492.78			已累计投入募集资金总额		143,446.13		
变更用途的募集资金总额			-			各年度使用募集资金总额		143,446.13		
变更用途的募集资金总额比例			-			2022 年		143,446.13		
1	年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）	年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）	115,392.02	115,392.02	70,071.80	115,392.02	115,392.02	70,071.80	45,320.22	2022 年 1 月
2	多功能绿色环保高分子新材料项目	多功能绿色环保高分子新材料项目	17,001.65	17,001.65	13,940.23	17,001.65	17,001.65	13,940.23	-	2021 年 6 月
3	补充流动资金	补充流动资金	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	-	不适用
4	20000m ³ 乙二醇储罐技改项目	20000m ³ 乙二醇储罐技改项目	-	1,900.00	-	-	1,900.00	-	1,900.00	不适用

5	年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目扩建（三期）	年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目扩建（三期）	-	50,000.00	41,434.10	-	50,000.00	41,434.10	8,565.90	不适用
合计			150,393.67	202,293.67	143,446.13	150,393.67	202,293.67	143,446.13	55,786.12	

（二）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺存在差异的说明

截至 2022 年 12 月 31 日，前次募集资金项目的实际投资总额与承诺投资总额的差异说明如下：

单位：万元

投资项目	承诺募集资金投资总额	实际投入募集资金总额	差异金额	差异原因
多功能绿色环保高分子新材料项目	17,001.65	13,940.23	3,061.42	“多功能绿色环保高分子新材料项目”已按规定用途使用完毕，通过控制预算及成本，有效利用多方资源，降低其建设成本和费用，出现节余资金
年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）	115,392.02	70,071.80	45,320.22	主要系该投资项目虽建设完成，由于工程结算及开票具有一定时间性差异，前次募集资金后续将持续用于该项目
20000m ³ 乙二醇储罐技改项目	1,900.00	-	1,900.00	主要系该项目仍处于建设期，前次募集资金后续将持续用于该项目
年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目扩建（三期）	50,000.00	41,434.10	8,565.90	主要系该项目仍处于建设期，前次募集资金后续将持续用于该项目
合计	184,293.67	125,446.13	58,847.54	

（三）前次募集资金实际投资项目变更情况

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无变更前次募集资金实际投资项目情况。

（四）前次募集资金先期投入项目转让及置换情况说明

截至 2022 年 3 月 31 日，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的实际投资金额为 73,338.06 万元，公司因募集资金发生的各项发行费用合计 14,820.02 万元（不含税）。2022 年 4 月 15 日，公司第一届董事会第十次会议审议通过《关于使用募集资金置换预先投入募投项目和已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金 73,338.06 万元及已支付发行费用的部分自筹资金 347.66 万元，共计 73,685.72 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，上述募集资金置换自筹资金已实施完毕。

（五）闲置募集资金情况说明

本公司于 2022 年 4 月 28 日召开了第一届董事会第十一次会议及 2022 年 5 月 20 日召开的 2021 年度股东大会审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，在确保不影响募集资金投资计划正常进行和募集资金安全的情况下，同意公司使用不超过人民币 20 亿元闲置募集资金（含超募资金）进行现金管理，用于投资安

全性高、流动性好的现金管理类产品，投资期限自公司 2021 年度股东大会决议通过之日起不超过 12 个月。在上述期限及额度范围内，资金可以循环使用。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司尚未使用的募集资金余额为 146,916.73 万元，其中购买保本型理财产品 82,500.00 万元，闲置资金 64,416.73 万元暂存放于募集资金专户，将分别继续用于各项募集资金投资项目。

（六）前次募集资金使用情况和结余情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司使用募集资金支付募投项目“多功能绿色环保高分子新材料项目”13,940.23 万元，募投项目“多功能绿色环保高分子新材料项目”结项并将节余募集资金永久补充流动资金 3,061.42 万元，支付募投项目“年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）”70,071.80 万元，支付募投项目“年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目扩建（三期）”41,434.10 万元，补充流动资金 18,000.00 万元，支付 IPO 发行费用 2,551.31 万元，收到利息收入 1,980.80 万元，支付相关手续费 0.50 万元。公司前次募集资金用于补充流动资金的总金额为 21,061.42 万元，占前次募集资金总额的比例为 6.88%，未超过 30%。

截至 2022 年 12 月 31 日，剩余募集资金净额为 146,916.73 万元（含尚未使用的募集资金本金、期间利息及部分尚未支付的发行费用），其中购买保本型理财产品为 82,500.00 万元，募集资金专户余额 64,416.73 万元。

（七）节余募集资金使用情况

2022 年 9 月 1 日公司第一届董事会第十四次会议及 2022 年 9 月 13 日公司 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于部分募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意将公司首次公开发行募集资金投资项目“多功能绿色环保高分子新材料项目”的节余募集资金永久补充流动资金。

“多功能绿色环保高分子新材料项目”计划使用募集资金投资总金额为 17,001.65 万元，实际投入募集资金 13,940.23 万元，项目剩余募集资金 3,061.42 万元。

鉴于“多功能绿色环保高分子新材料项目”已按规定用途使用完毕，公司已将该项目的节余募集资金从募集资金专用账户转入公司一般存款账户，用于公司日常经营及业务发展。

四、前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计 产能利用率	承诺效益 [注]	最近三年实际效益			截止日累计实 现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2022 年度	2021 年度	2020 年度		
1	年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）	104.71%	9,276.19	25,286.43	不适用	不适用	25,286.43	是
2	多功能绿色环保高分子新材料项目	127.18%	324.85	1,534.48	382.78	不适用	1,917.26	是
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	20000m ³ 乙二醇储罐技改项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目扩建（三期）	-	-	-	-	-	-	-

注：承诺收益为截至 2022 年末累计承诺收益金额。

（一）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司前次募集资金投资项目“20000m³乙二醇储罐技改项目”及“年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目扩建（三期）”尚处于建设阶段，尚未产生经济效益，故无须进行效益对比；本公司前次募集资金投资项目“补充流动资金”，项目效益反映在公司整体经济效益中，故无法单独核算经济效益。

（二）前次募集资金投资项目累计实现收益与承诺累计收益的差异情况说明

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司不存在前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况。

五、前次发行涉及以资产认购股份的相关资产运行情况说明

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司不存在前次募集资金涉及以资产认购股份的情况。

六、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在重大差异。

七、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

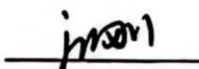
中汇会计师事务所于 2023 年 3 月 29 日就公司前次募集资金的运用出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（中汇会鉴[2023]1748 号），结论如下：万凯新材管理层编制的《关于前次募集资金使用情况的报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了万凯新材截至 2022 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。

第九节 声明

一、发行人及董事、监事、高级管理人员声明

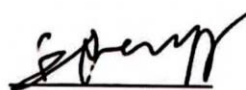
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签名：


沈志刚


肖海军


高强


邱增明


祝卸和


章击舟


陈国平



第九节 声明

一、发行人及董事、监事、高级管理人员声明

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

监事签名：



吕恩君



华云



曹爱兵



第九节 声明

一、发行人及董事、监事、高级管理人员声明

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

非董事高级管理人员签名：


刘建平


章延举



二、发行人控股股东、实际控制人声明

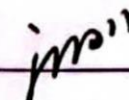
本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：浙江正凯集团有限公司

法定代表人：



实际控制人：


沈志刚

2023年5月18日

三、保荐人（主承销商）声明

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

法定代表人：

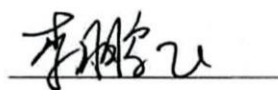


沈如军

保荐代表人：

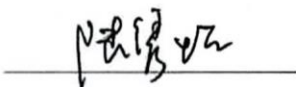


张磊



李鹏飞

项目协办人：



陆隽怡



中国国际金融股份有限公司

2023年5月18日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读万凯新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长：



沈如军



保荐人（主承销商）首席执行官声明

本人已认真阅读万凯新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。


首席执行官： 
黄朝晖



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《万凯新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（修订稿）》，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：


王 玲

经办律师：


叶国俊


李振江



焦福刚




五、 审计机构声明

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


签字会计师：


谢贤庆


黄平


王露

会计师事务所负责人：


余强

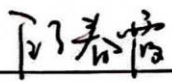
中汇会计师事务所（特殊普通合伙）




六、资信评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资信评级人员：


顾春霞


洪烨

评级机构负责人：


张剑文



七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

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

（二）关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

1、加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

根据《上市公司证券发行注册管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》并结合《公司章程》和实际情况，公司制定了相关的募集资金管理办法，对募集资金的专户存储、使用、管理和监管进行了明确的规定，保证募集资金合理规范使用，积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金的使用风险。

2、进一步落实公司发展战略，全面提升公司综合竞争力

公司将以公司发展目标为指引，增强产业创新能力，提高国际化竞争水平。公司所处瓶级PET行业的发展符合我国《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》等多项国家战略的指导方向。公司将顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，在做大做强现有瓶级PET业务的基础上加强前沿材料布局，推进智能制造、信息化生产技术发展，加快新材料融入高端制造供应链进程。公司将进一步落实产能提升、原材料布局、下游市场开发、技术研发创新和国际化等战略。

此外，公司响应国家“一带一路”战略实施，积极布局海外市场，已取得了较大的海外市场布局成果。公司将以国际化标准严格把控产品质量，往海外布局营销渠道，向成为“瓶级PET全球领跑者”的企业发展目标不断迈进。

3、加强质量控制，强化风险管理

本次发行募集资金以后，公司的资本及资产规模将得到进一步提高，增强抗风险能力，扩大各项业务的发展空间。公司将根据行业监管要求，完善对各类业务的质量控制和风险控制，对相关业务和资产的增长实施稳健、审慎、灵活的管理，打造专业、高效的风险管控体系，进一步健全内控管理机制，保持业务发展与风险合规管理

的动态平衡，为公司业务发展营造良好的环境。

4、完善公司治理结构，提升经营和管理效率

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构、建立健全公司内部管理和控制制度，不断规范公司运作水平，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会认真履行监事会监督职能，对公司重大事项、关联交易、财务状况以及董事和高管人员履行职责情况进行监督，维护公司及全体股东的合法权益。

5、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

《公司章程》中关于利润分配政策尤其是利润分配的形式及顺序、现金方式分红的具体条件和比例以及发放股票股利的具体条件的规定，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕3号）的要求和公司实际情况。本次可转债发行完成后，公司将根据相关法律法规以及《公司章程》的规定，严格执行现行利润分配政策，注重对投资者利益的保护并给予投资者稳定回报。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。由于公司经营所面临的风险客观存在，上述填补回报措施的制定和实施，不等于对公司未来利润做出保证。

（三）关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作如下承诺：

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

2、本人将严格遵守公司的预算管理，对本人的职务消费行为进行约束，本人的任

何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺将尽最大努力促使公司填补回报措施实现；

5、本人承诺，由公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺，如公司未来推出股权激励方案，拟公布的股权激励的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、本人将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有投票权）；

8、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的该等规定之要求，本人承诺届时将按照中国证监会及深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺；

9、本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺，给公司和/或投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司和/或投资者的补偿责任。”



万凯新材料股份有限公司董事会

2023年5月18日

第十节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- （一）发行人最近三年的财务报告及最近三年的审计报告
- （二）保荐机构出具的发行保荐书、上市保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告
- （三）法律意见书和律师工作报告
- （四）会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告
- （五）资信评级报告
- （六）中国证监会核准对本次发行予以注册的文件
- （七）其他与本次发行有关的重要文件

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在深交所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。