

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公告全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



福萊特玻璃集團股份有限公司

Flat Glass Group Co., Ltd.

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：6865)

海外監管公告

本公告乃由福萊特玻璃集團股份有限公司(「本公司」)根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則第13.10B條作出。

以下為本公司於上海證券交易所網站刊登之《福萊特玻璃集團股份有限公司公開發行A股可轉換公司債券募集說明書(摘要)》，僅供參閱。

承董事會命

福萊特玻璃集團股份有限公司

董事長

阮洪良

中國浙江省嘉興市，二零二二年五月十七日

在本公告之日，本公司的執行董事為阮洪良先生、姜瑾華女士、魏葉忠先生、沈其甫先生，而本公司的獨立非執行董事為徐攀女士、華富蘭女士和吳幼娟女士。

股票简称: 福莱特

股票代码: 601865



福莱特玻璃集团股份有限公司

(住所: 浙江省嘉兴市秀洲区运河路 1999 号)



公开发行 A 股可转换公司债券 募集说明书(摘要)

保荐机构(主承销商)



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

联席主承销商



二〇二二年五月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。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，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的 A 股可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项并仔细阅读募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规规定，公司本次公开发行 A 股可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中诚信评级，根据其出具的信评委函字【2021】3253D 号《福莱特玻璃集团股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券信用评级报告》，福莱特主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望为稳定。

在本次评级的信用等级有效期内（至本次债券本息的约定偿付日止），中诚信将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司现行利润分配政策

根据中国证券监督管理委员会《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）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）以及《公司章程》的有关规定，公司现行利润分配政策规定如下：

“1、公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理的、稳定的投资回报并兼顾公司的长远和可持续发展，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

2、公司的利润分配政策和具体股利分配方案由董事会制定及审议通过后报由股东大会批准；董事会在制定利润分配政策、股利分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

3、公司采取现金股利、股票股利或现金股票相结合的方式分配股利。

4、公司按年将公司可供分配的利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）进行分配。根据盈利状况，公司可以进行中期现金分红，中期现金分红无需审计。

5、公司应积极推行以现金方式分配利润，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。公司以现金方式分配利润，应考虑实施现金利润分配后，公司的现金能够满足公司正常经营和长期发展的需要，以确保分配方案符合全体股东的整体利益：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

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，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，若股票上市地证券交易所对于审议该利润分配方案的股东大会表决机制、方式有特别规定的须符合该等规定。

6、如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润且董事会认为以股票方式分配利润符合全体股东的整体利益时，公司以股票方式分配利润；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，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

7、公司在上一个会计年度实现盈利，但董事会在上一个会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应当在定期报告中说明未分配利润的原因、未用于分配利润的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

8、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定和执行情况。

9、公司根据外部经营环境或者自身经营状况对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整

利润分配政策的议案，经公司董事会、监事会审议后提交公司股东大会批准，股东大会采取现场和网络投票相结合的方式召开，独立董事应当对此发表独立意见。

10、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金利润，以偿还其占用的资金。”

四、本公司最近三年现金分红情况

本公司最近三年的现金股利分配情况如下：

单位：万元

分红年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	211,991.93	162,878.38	71,724.37
现金分红金额	-	44,897.80	5,265.00
当年现金分红占归属上市公司股东的净利润的比例	-	27.57%	7.34%
最近三年累计现金分配合计	50,162.80		
最近三年年均可分配利润	148,864.89		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	33.70%		

五、本次可转债发行不设担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2021 年 12 月 31 日，本公司经审计的净资产为 118.10 亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转债未设担保。

六、公司的相关风险

本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）经营业绩波动风险

公司营业收入主要来自主要产品光伏玻璃的销售。最近三年及一期，公司主营业务收入分别为 475,588.67 万元、622,227.31 万元、867,366.00 万元和 350,158.35 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 71,724.37 万元、162,878.38 万元、

211,991.93 万元和 43,671.03 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 68,792.70 万元、161,933.87 万元、205,520.57 万元和 41,970.30 万元，主营业务毛利率分别为 31.03%、42.17%、35.57%和 21.33%。

报告期内，公司销售收入和净利润整体呈上升趋势。若未来宏观经济形势持续下行，公司所处行业的发展趋势和产业政策发生重大不利变化，产品、原材料供需情况严重失衡，则可能导致公司毛利率及经营业绩的下降，极端情况下，公司存在发行当年营业利润下降 50%以上的风险。

（二）光伏行业波动风险

光伏行业的发展具有一定的周期性，光伏玻璃的需求一般视光伏组件的装机量（需求量）而定，而光伏组件的需求受到宏观经济、产业政策等多方面因素的影响。

若各国出台对于光伏发电具有重大影响的相关政策或行业受其他宏观经济风险因素影响，则可能造成市场供需失衡，导致行业整体发展出现风险波动。

（三）贸易争端风险

2015 年 8 月，欧盟对中国光伏玻璃反倾销案件做出最终裁决，对中国光伏玻璃企业征收反倾销税和反补贴税。公司及子公司嘉福玻璃、上福玻璃出口至欧盟的“光伏玻璃（70071980）”反倾销税率为 71.40%，“光伏玻璃（70071980）”反补贴税率为 12.80%，公司子公司安福玻璃的上述税率分别为 67.10%和 17.10%。

2020 年 7 月 23 日，欧盟对中国光伏玻璃作出第一次反倾销日落复审终裁，决定继续对中国光伏玻璃企业征收为期 5 年的反倾销税和反补贴税。公司及其子公司嘉福玻璃、上福玻璃反倾销税和反补贴税分别为 71.40%和 12.80%，公司子公司安福玻璃的上述税率分别为 67.10%和 17.10%。

2017 年 6 月，印度商工部对原产于或进口自中国的透光率不低于 90.5%、厚度不超过 4.2 毫米（误差 0.2 毫米）的有涂层和无涂层纹理钢化玻璃（印度海关编码 70071900）作出反倾销肯定性终裁，对公司出口至印度的光伏玻璃征收 136.21 美元/吨的反倾销税。

2021 年 6 月 7 日，印度商工部应印度国内企业申请，对原产于或进口自中国的透光率不低于 90.5%、厚度不超过 4.2 毫米、至少一个边的尺寸大于 1,500 毫米的有涂层和无涂层纹理钢化玻璃（印度海关编码 70071900）启动第一次反

倾销日落复审立案调查，作为涉案产品的生产商/出口商，公司已按要求向调查机关提交相关信息。印度工商部审阅公司提交的资料后于 2021 年 9 月 8 日召开专题听证会，公司按要求参与视频答辩并于听证会后提交了书面答辩意见。

尽管报告期内，公司向欧盟、印度的销售金额占公司收入比重较低，且公司已在越南投建光伏玻璃生产线，但上述贸易争端持续或其他公司产品出口国出现类似贸易争端问题，仍可能影响公司对这些出口国的产品销售价格，从而降低公司产品竞争力。

（四）环境保护风险

公司主要从事各类玻璃产品的研发、生产和销售，在生产过程中会产生废气、废水、固废等污染性排放物。2019 年 4 月 23 日，执法人员现场检查时发现，安福玻璃大气污染物排放自动监测设备未正常运行。鉴于以上事实，滁州市凤阳县生态环境分局对安福玻璃作出罚款 60,000 元的行政处罚。2021 年 3 月 18 日，执法人员现场检查时发现，安福玻璃因环保设施故障停机检修导致其大气污染物超标排放。鉴于以上事实，滁州市凤阳县生态环境分局对安福玻璃作出罚款 380,000 元的行政处罚。根据滁州市凤阳县生态环境分局出具的相关说明，上述事项属于一般违法行为，不属于重大违法行为。除上述事项外，报告期内公司不存在因环保违法违规而受到环保部门作出行政处罚的情形。

未来若公司的污染物排放未能严格执行国家环保标准，或因设备设施故障、操作不当等原因导致发生意外环保事故，公司将面临被相关政府部门处罚等风险，进而对公司生产经营造成不利影响。

（五）应收账款回收风险

由于公司业务正处于快速发展阶段，随着公司营业收入的不断增加，公司应收账款余额也成增长态势。报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 115,760.27 万元、146,962.71 万元、115,955.95 万元和 228,348.97 万元，占各期末总资产的比例分别为 12.33%、11.98%、5.77%和 9.76%。尽管公司目前应收账款回收状况正常，但如果宏观经济环境发生变化或客户经营情况发生转变，应收账款存在发生坏账损失的风险。

（六）募集资金投资项目风险

根据募集资金使用计划，本次发行募集资金主要用于建筑工程、设备购置和安装工程等，固定资产投资金额的大幅度上升，将带来公司固定资产折旧、无形资产摊销的增长，进而增加公司的经营成本和费用。

公司已经针对本次募集资金投向的行业发展趋势、市场前景、原材料供应等因素进行充分的市场调查和可行性分析，但如果未来出现光伏市场需求发生不利变化、公司市场开拓效果未达预期等情形，导致募投项目新增产能无法被市场完全消化，则可能造成产能利用率偏低、产品滞销、积压等不利情形。若未来募投项目运营效益不达预期，可能对公司经营产生不利影响。

（七）与本次可转换公司债券发行相关的主要风险

1、可转债转股后原股东权益被摊薄的风险

本次可转债发行后，若债券持有人在转股期开始的较短时间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，则公司可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄，原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。

同时，由于本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可申请向下修正转股价格。而转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生进一步的潜在摊薄作用。

2、本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，可能对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营出现未达到预期回报情况，不能从预期的还款来源获得足够资金，公司的本息兑付资金压力将加大，从而可能影响公司对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。

3、可转债价格波动的风险

可转债作为一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款

和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的波动风险，以便作出正确的投资决策。

4、本次可转债转股的相关风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

（1）本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

（2）本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%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。公司董事会将在本次可转债触及向下修正条件时，结合当时的股票市场、自身业务发展和财务状况等因素，综合分析并决定是否向股东大会提交转股价格向下修正方案，公司董事会并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案。因此，未来在可转债达到转股价格向下修正条件时，本次可转债的投资者可能面临公司董事会不及时提出或不提出转股价格向下修正议案的风险。

（3）本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司 A 股股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可申请向下修正转股价格。但由于转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作用，可能存在转股价格向下修正议案未能通过股东大会批准的风险。

（4）公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响。即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍有可能持续低于转股价格及修正后的转股价格，导致本次可转债的转股价值发生重大不利变化，并进而

可能导致出现可转换公司债券在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

5、可转债未担保风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2021 年 12 月 31 日，本公司经审计的净资产为 118.10 亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转换公司债券未设担保。如果本次可转换公司债券存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转换公司债券可能因未设担保而增加兑付风险。

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、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级	2
三、公司现行利润分配政策	2
四、本公司最近三年现金分红情况	4
五、本次可转债发行不设担保	4
六、公司的相关风险	4
目 录.....	10
第一节 释义	12
一、常用词语释义	12
二、专业技术词语释义	14
第二节 本次发行概况	15
一、发行人概况	15
二、本次发行概况	16
三、承销方式及承销期	25
四、发行费用	25
五、与本次发行有关的时间安排	25
六、本次发行证券的上市流通	26
七、本次可转债的违约责任及争议解决机制	26
八、本次发行的有关机构	28
第三节 主要股东信息	31
第四节 财务会计信息	33
一、公司最近三年财务报告审计情况	33
二、公司最近三年及一期财务报表	33
三、合并报表范围	44
四、公司最近三年一期主要财务指标及非经常性损益明细表	46
第五节 管理层讨论与分析	48

一、公司财务状况分析	48
二、公司盈利能力分析	64
三、公司报告期的重大资本性支出情况	78
四、现金流量	79
五、报告期内会计政策或会计估计变更情况	82
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况	83
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	83
第六节 本次募集资金运用	85
一、本次募集资金使用计划概况	85
二、募集资金投资项目实施的相关背景	85
三、本次募集资金投资项目的必要性及可行性分析	88
四、本次募投项目新增产能规模合理性及新增产能消化措施	96
五、本次募集资金投资项目的的基本情况	102
六、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响	125
七、募集资金专户存储的相关措施	125
第七节 备查文件	127

第一节 释义

在本募集说明书摘要中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、常用词语释义

发行人、公司、股份公司、福莱特集团、福莱特	指	福莱特玻璃集团股份有限公司，原名浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司、福莱特光伏玻璃集团股份有限公司
保荐机构、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
联席主承销商	指	国泰君安证券股份有限公司、中国国际金融股份有限公司
发行人律师、国浩	指	国浩律师（南京）事务所
发行人会计师、审计机构、德勤	指	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、中诚信	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
本次发行、本次可转债、本次可转换债券、本次可转换公司债券、本期债券	指	发行人本次拟公开发行总额不超过 400,000 万元（含）A 股可转换公司债券的行为
募集说明书、本募集说明书、可转债募集说明书	指	福莱特玻璃集团股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书
可转债	指	可转换公司债券
上福玻璃	指	上海福莱特玻璃有限公司
嘉福玻璃、浙江嘉福	指	浙江嘉福玻璃有限公司
安福材料	指	安徽福莱特光伏材料有限公司
嘉福新能源	指	嘉兴福莱特新能源科技有限公司
安福玻璃、安徽福莱特	指	安徽福莱特光伏玻璃有限公司
浙福玻璃	指	浙江福莱特玻璃有限公司
香港福莱特	指	福莱特（香港）有限公司
越南福莱特	指	福莱特（越南）有限公司
福莱特投资	指	福莱特（香港）投资有限公司
福莱特贸易	指	福莱特（嘉兴）进出口贸易有限公司
澳洲福莱特	指	Flat (Australia) Pty Ltd.
晶科能源	指	晶科能源股份有限公司、浙江晶科能源有限公司、晶科能源有限公司、玉环晶科能源有限公司、晶科能源（滁州）有限公司、晶科能源（义乌）有限公司和 JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN.BHD 为关联企业，且均向公司采购。合并披露为晶科能源
韩华集团	指	韩华新能源（启东）有限公司，系公司主要客户之一
隆基股份	指	隆基乐叶光伏科技有限公司、泰州隆基乐叶光伏科技有限公司、银川隆基乐叶光伏科技有限公司、浙江隆基乐

		叶光伏科技有限公司、大同隆基乐叶光伏科技有限公司、滁州隆基乐叶光伏科技有限公司、嘉兴隆基乐叶光伏科技有限公司、江苏隆基乐叶光伏科技有限公司、咸阳隆基乐叶光伏科技有限公司、西安隆基新能源有限公司、隆基（香港）贸易有限公司、越南光伏科技有限公司、隆基（古晋）私人有限公司为关联企业，且均向公司采购，合并披露为隆基股份
无锡尚德	指	无锡尚德太阳能电力有限公司，系公司主要客户之一
东方日升	指	东方日升新能源股份有限公司、东方日升（常州）新能源有限公司、东方日升（义务）新能源有限公司、东方日升（安徽）新能源有限公司、东方日升（宁波）新能源有限公司为关联企业，且均向公司采购。合并披露为东方日升
晶澳太阳能	指	合肥晶澳太阳能科技有限公司、上海晶澳太阳能科技有限公司、晶澳（邢台）太阳能有限公司、晶澳（扬州）新能源有限公司、晶澳太阳能国际有限公司、义务晶澳太阳能科技有限公司和晶澳太阳能越南有限公司为关联企业，且均向公司采购，合并披露为晶澳太阳能
阿特斯	指	阿特斯阳光电力集团股份有限公司，系公司主要客户之一
信义光能	指	信义光能控股有限公司（HK.00968）
亚玛顿	指	常州亚玛顿股份有限公司（SZ.002623）
南玻 A	指	中国南玻集团股份有限公司（SZ.000012）
IEA	指	国际能源署
Global Industry Analysts	指	全球行业分析公司
OPEC	指	石油输出国组织
ITRPV	指	国际光伏技术路线图
EPC	指	工程总承包
《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	《福莱特玻璃集团股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
报告期、最近三年一期	指	2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月
最近三年	指	2019 年、2020 年和 2021 年
报告期末	指	2022 年 3 月 31 日
元、千元、万元、亿元	指	人民币元、千元、万元、亿元

二、专业技术词语释义

光伏组件	指	利用光电转换原理使太阳的辐射光通过半导体物质转变为电能的一种器件，是目前太阳能电池的主要形式，主要分为晶体硅电池和薄膜电池
双玻组件	指	两面均使用玻璃盖板的光伏组件，较常规的单面组件拥有更高的发电效率
晶体硅电池/晶硅电池	指	用薄片状单晶硅或多晶硅电池片进行光电转换的电池
薄膜电池	指	泛指除了单晶/多晶硅电池以外的材料，能通过光电效应或者光学效应把光能转化成电能的装置，以光电效应工作的薄膜式太阳能电池
玻璃深加工	指	对玻璃原片进行再加工
光伏玻璃	指	用于太阳能电池上的玻璃，根据太阳能电池种类的不同，分为晶硅电池玻璃，和薄膜电池玻璃
超白玻璃	指	高透明度、低铁玻璃，又称高透明玻璃、无色玻璃、高洁净玻璃等，主要用于光伏电池、高档建筑装饰、家电、高档玻璃深加工等。根据生产工艺不同分为超白浮法玻璃和超白压延玻璃
玻璃原片	指	用于后续加工的平板玻璃，也称为基片玻璃或原片玻璃
透光率	指	介于 380 纳米至 780 纳米之间的可见光谱能源比率
钢化玻璃	指	使用化学或物理方法，在玻璃表面形成应力，玻璃承受外力时抵消表层应力，提高承载能力，增强玻璃自身抗风压性、寒暑性、冲击性等的深加工玻璃制品
KW（千瓦）、MW（兆瓦）、GW（吉瓦）、TW（太瓦）	指	电的功率单位，具体单位换算为： 1TW=1000GW=1,000MW=1,000,000KW=1,000,000,000W
Kwp（千峰瓦）、Mwp（兆峰瓦）	指	太阳能电池峰值功率单位，装机容量单位，具体单位换算为：1Mwp=1,000Kwp

敬请注意：本募集说明书摘要中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、发行人概况

中文名称：福莱特玻璃集团股份有限公司

英文名称：Flat Glass Group Co., Ltd.

成立日期：1998年6月24日

法定代表人：阮洪良

注册资本：536,723,313.50元

A股上市地点：上海证券交易所

A股股票简称：福莱特

A股股票代码：601865

H股上市地点：香港联合交易所有限公司

H股股票简称：福莱特玻璃

H股股票代码：06865

住所：浙江省嘉兴市秀洲区运河路1999号

办公地址：浙江省嘉兴市秀洲区运河路1999号

邮政编码：314001

联系电话：0573-82793013

公司传真：0573-82793015

公司网址：<http://www.flatgroup.com.cn>

电子信箱：flat@flatgroup.com.cn

经营范围：一般项目：玻璃制造；技术玻璃制品制造；制镜及类似品加工；装卸搬运；金属结构制造；建筑材料生产专用机械制造；金属切削加工服务；工业控制计算机及系统制造；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

二、本次发行概况

（一）本次发行的审批及核准情况

本次可转债发行方案于2021年6月16日经公司第六届董事会第三次会议审议通过，于2021年8月20日经公司2021年第二次临时股东大会、2021年第二次A股类别股东大会及2021年第二次H股类别股东大会审议通过。本次可转债发行尚需经中国证监会核准后方可实施。

证券类型	可转换公司债券
发行规模	不超过400,000.00万元（含400,000.00万元）
债券面值	每张100元
发行价格	按面值发行
债券期限	6年

（二）本次可转债基本发行条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

本次拟发行可转债募集资金总额为人民币40.00亿元，发行数量为400万手（4,000万张）。

3、票面金额和发行价格

本次发行的A股可转换公司债券每张面值为人民币100元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的A股可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即自2022年5月20日（T日）至2028年5月19日。

5、债券利率

第一年0.3%、第二年0.5%、第三年1.0%、第四年1.5%、第五年1.8%、第六年2.0%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的 A 股可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

（1）年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指本次发行的 A 股可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日（2022 年 5 月 20 日，T 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：指本次发行的 A 股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可转债票面总金额；

i：指 A 股可转债的当年票面利率。

（2）付息方式

1) 本次发行的 A 股可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日（2022 年 5 月 20 日，T 日）。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转债自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，则顺延至下一个工作日，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。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

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 A 股股票的可转债，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) A 股可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

7、转股期限

本次发行的 A 股可转债转股期自本次可转债发行结束之日（2022 年 5 月 26 日，T+4 日）起满 6 个月后的第一个交易日起至可转债到期日（2028 年 5 月 19

日）止，即 2022 年 11 月 28 日至 2028 年 5 月 19 日。（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的 A 股可转债的初始转股价格为 43.94 元/股，不低于募集说明书公告之日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（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收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

（2）转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的 A 股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，公司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： $P1$ 为调整后转股价格， $P0$ 为调整前转股价格， n 为派送股票股利或转增股本率， A 为增发新股价格或配股价格， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金股利。

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，并在上海证券交易所网站和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的 A 股可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，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发行的 A 股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发行的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、转股价格的向下修正条款

（1）修正条件及修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%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。

股东大会进行表决时，持有公司本次发行的 A 股可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述 30 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格计算，在转股价格调整日及之后交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所和中国证监会指定的上市公司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等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）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、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的 A 股可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 = A 股可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额 / 申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照上海证券交易所

等部门的有关规定，在 A 股可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的 A 股可转换公司债券期满后 5 个交易日内，公司将以本次 A 股可转换公司债券的票面面值 112%（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 A 股可转债。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转债的转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）。

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

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：指本次发行的 A 股可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指 A 股可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付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 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，转股价格调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的 A 股可转换公司债券最后 2 个计息年度，如果公司 A 股股票在任何连续 30 交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，A 股可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、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，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整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 30 个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的 A 股可转换公司债券最后 2 个计息年度，A 股可转换公司债券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 A 股可转换公司债券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，A 股可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若本次发行 A 股可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，债券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全部或部分 A 股可转换公司债券的权利。在上述情形下，债券持有人可以在回售申报期内进行回售，在回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的 A 股可转债转股而增加的公司股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

（1）发行方式

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2022 年 5 月 19 日，T-1 日）收市后中国结算上海分公司登记在册的发行人原 A 股股东优先配售，原 A 股股东

优先配售之外的余额和原 A 股股东放弃优先配售后部分，采用网上定价发行的方式进行，余额由联席主承销商包销。

（2）发行对象

向发行人原 A 股股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2022 年 5 月 19 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人所有 A 股股东。

网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司上海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）。

本次发行的联席主承销商的自营账户不得参与网上申购。

15、向原 A 股股东配售的安排

本次公开发行的可转债将向发行人在股权登记日（2022 年 5 月 19 日，T-1 日）收市后登记在册的原 A 股股东优先配售。

原 A 股股东可优先配售的福莱转债数量为其在股权登记日（2022 年 5 月 19 日，T-1 日）收市后登记在册的持有福莱特的股份数量按每股配售 2.357 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 1,000 元/手的比例转换为手数，每 1 手（10 张）为一个申购单位，即每股配售 0.002357 手可转债。

原 A 股股东网上优先配售不足 1 手部分按照精确算法取整，即先按照配售比例和每个账户股数计算出可认购数量的整数部分，对于计算出不足 1 手部分（尾数保留三位小数），将所有账户按照尾数从大到小的顺序进位（尾数相同则随机排序），直至每个账户获得的可认购转债加总与原 A 股股东可配售总量一致。

若原 A 股股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际有效申购量获配福莱转债；若原 A 股股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则该笔认购无效。请投资者仔细查看证券账户内“福莱配债”的可配余额。

原 A 股股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额部分的网上申购。原 A 股股东参与优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。原 A 股股东参与优先配售后余额部分的网上申购时无需缴付申购资金。

16、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 400,000 万元，扣除发行

费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高清面板制造项目	239,312.70	194,500.00
2	分布式光伏电站建设项目	66,515.96	65,800.00
3	年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目	20,697.75	19,700.00
4	补充流动资金项目	120,000.00	120,000.00
合计		446,526.41	400,000.00

本次公开发行 A 股可转换公司债券实际募集资金（扣除发行费用后的净额）若不能满足上述项目资金需要，资金缺口由公司自筹解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

17、募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理办法》。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。

18、担保事项

本次发行的 A 股可转换公司债券不提供担保。

19、本次发行可转换公司债券方案的有效期限

公司本次公开发行 A 股可转换公司债券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。

（三）债券评级情况

中诚信对本次可转债进行了信用评级，本次可转债主体信用评级为 AA，债券信用评级为 AA，评级展望为稳定。

（四）债券持有人会议

1、债券持有人的权利与义务

（1）债券持有人的权利

1) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

- 2) 根据约定条件将所持有的本次可转换债券转为公司 A 股股票；
- 3) 根据约定的条件行使回售权；
- 4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- 5) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- 6) 按约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- 7) 法律、行政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) 遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；
- 2) 依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；
- 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《可转债募集说明书》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、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

2、召集债券持有人会议的情形

在本次可转换公司债券存续期间内，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《可转债募集说明书》的约定；
- (2) 公司未能按期支付本期可转债本息；
- (3) 公司发生减资（因股权激励回购股份及回购并注销部分限制性股票导致的减资除外）、合并、分立、被接管、歇业、解散或者申请破产；
- (4) 拟修改本次可转换公司债券持有人会议规则；(5) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (6) 拟变更债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容；
- (7) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

3、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- (1) 发行人董事会提议；

(2) 受托管理人提议；

(3) 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；

(4) 法律、行政法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

(五) 募集资金存放专户

公司已经制定了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

三、承销方式及承销期

本次发行由联席主承销商以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自 2022 年 5 月 18 日至 2022 年 5 月 26 日。

四、发行费用

序号	项目	金额（万元）
1	承销及保荐费用	2,075.47
2	审计及验资费用	81.00
3	律师费用	51.20
4	资信评级费	42.45
5	发行手续费	22.97
6	用于本次发行的信息披露费用	34.78
合计		2,307.87

注:上述各项发行费用金额均为不含税金额，且各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减

五、与本次发行有关的时间安排

本次发行期间的主要日程示意性安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	交易日	发行安排
2022 年 5 月 18 日	T-2	刊登募集说明书及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》
2022 年 5 月 19 日	T-1	网上路演 原 A 股股东优先配售股权登记日
2022 年 5 月 20 日	T	刊登《可转债发行提示性公告》

日期	交易日	发行安排
		原 A 股股东优先配售认购日（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上中签率
2022 年 5 月 23 日	T+1	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 网上申购摇号抽签
2022 年 5 月 24 日	T+2	刊登《网上中签结果公告》 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（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）
2022 年 5 月 25 日	T+3	联席主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2022 年 5 月 26 日	T+4	刊登《发行结果公告》

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（联席主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

六、本次发行证券的上市流通

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

七、本次可转债的违约责任及争议解决机制

发行人保证按照本募集说明书约定的还本付息安排向可转债持有人偿付本次债券存续期利息。发行人与受托管理人任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书、受托管理协议追究违约方的违约责任。

（一）本次债券项下的违约情形

1、在本次可转债到期、加速清偿（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金或利息；

2、发行人不履行或违反受托管理协议项下的任何承诺或义务且将对发行人履行本次可转债的还本付息产生重大不利影响，在经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次可转债未偿还面值总额 20%以上的可转债持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

3、发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本次可转债的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本次可转债的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

4、在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

5、任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在受托管理协议或本次可转债项下义务的履行变得不合法；

6、在债券存续期间，发行人发生其他对本次可转债的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（二）违约责任及承担

发生上述所列违约事件时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本次债券或本期债券募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息以及迟延履行本金和/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因公司违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

（三）加速清偿及措施

1、如果发生上述任一违约事件且该等违约事件一直持续 30 个连续交易日仍未得到纠正，可转债持有人可按可转债持有人会议规则形成有效可转债持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次可转债本金和相应利息，立即到期应付。

2、在宣布加速清偿后，如果发行人采取了下述救济措施，受托管理人可根据可转债持有人会议决议有关取消加速清偿的内容，以书面方式通知发行人取消加速清偿的决定：

（1）向受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：①受托管理人的合理赔偿要求、费用和开支；②所有迟付的利息；③所有到期应付的本金；④适用法律允许范围内就迟延支付的债券本金和利率计算的利息；

（2）上述违约事件已得到救济或被可转债持有人通过会议决议的形式豁免；

（3）债券持有人会议同意的其他措施；

3、可转债持有人会议作出的有关加速清偿、取消或豁免等的决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）会议并有表决权的可转债持有人（或可转债持有人代理人）所持未偿还债券面值总额三分之二以上同意方为有效。

（四）争议解决机制

本期债券发行争议的解决应适用中国法律，所产生的或与有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应当提交上海仲裁委员会，根据该会在申请仲裁时有效的仲裁规则进行仲裁。

八、本次发行的有关机构

（一）发行人

发行人：	福莱特玻璃集团股份有限公司
法定代表人：	阮洪良
住所：	浙江省嘉兴市秀洲区运河路1999号
联系电话：	0573-82793013
传真：	0573-82793015
董事会秘书：	阮泽云

（二）保荐机构（联席主承销商）

名称：	国泰君安证券股份有限公司
法定代表人：	贺青
住所：	中国（上海）自由贸易试验区商城路618号
联系电话：	021-38676798
传真：	021-38670798
保荐代表人：	周琦、胡伊苹
项目协办人：	朱浩
项目经办人：	蔡佳峰

（三）联席主承销商

名称：	中国国际金融股份有限公司
法定代表人：	沈如军
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：	010-65051166
传真：	010-65051156
项目经办人：	王火、陈婧、雷仁光、张磊、陆隽怡、朱倍成、徐嘉仪、韩笑、赵越、杨于飞

（四）发行人律师

名称：	国浩律师（南京）事务所
负责人：	马国强
住所：	江苏省南京市汉中门大街309号B座5、7-8层
联系电话：	025-89660900
传真：	025-89660966
经办律师：	景忠、金明明、李论

（五）发行人会计师

名称：	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	付建超
住所：	上海市黄浦区延安东路222号30楼
联系电话：	021-61418888
传真：	021-63350003
经办注册会计师：	杨蓓、步君、周华、葛丞尧、陈石

（六）资信评级机构

名称：	中诚信国际信用评级有限责任公司
法定代表人：	闫衍
住所：	北京市东城区南竹杆胡同2号1幢60101
联系电话：	010-66428877
传真：	010-66426100
签字评级人员：	盛京京、黄仁昊、刘冠男

（七）申请上市的证券交易所

名称：	上海证券交易所
住所：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话：	021-68808888
传真：	021-68804868

（八）股份登记机构

名称：	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所：	上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦3楼
联系电话：	021-58708888

传真:	021-58899400
-----	--------------

第三节 主要股东信息

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人的股本结构如下：

股份类别	持股数量（股）	比例
有限售条件股份	4,380,000	0.20%
国家持股	-	-
国有法人持股	-	-
其他内资持股	4,380,000	0.20%
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	4,380,000	0.20%
外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
无限售条件股份	2,142,513,254	99.80%
无限售流通 A 股	1,692,513,254	78.84%
无限售流通 H 股	450,000,000	20.96%
合计	2,146,893,254	100.00%

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	占公司总股本比例（%）	持有有限售条件股份数量（股）
1	香港中央结算（代理人）有限公司	境外法人	449,956,880	20.96%	-
2	阮洪良	境内自然人	439,358,400	20.46%	-
3	阮泽云	境内自然人	350,532,000	16.33%	-
4	姜瑾华	境内自然人	324,081,600	15.10%	-
5	郑文荣	境内自然人	46,801,800	2.18%	-
6	祝全明	境内自然人	31,201,200	1.45%	-
7	沈福泉	境内自然人	31,201,200	1.45%	-
8	上海浦东发展银行股份有限公司—广发高端制造股票型发起式证券投资基金	境内非国有法人	22,361,791	1.04%	-
9	香港中央结算有限公司	境外法人	21,060,298	0.98%	-
10	中国工商银行股份有限公司—广	境内非国有法人	16,031,883	0.75%	-

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	占公司总股本比例（%）	持有有限售条件股份数量（股）
	发创新升级灵活配置混合型证券投资基金				
合计			1,731,589,378	80.66%	-

注 1：香港中央结算（代理人）有限公司为公司 H 股非登记股东所持股份的名义持有人；

注 2：香港中央结算有限公司名下股票为沪股通的非登记股东所持股份；

注 3：公司的实际控制人是阮洪良、姜瑾华、阮泽云和赵晓非先生四人。其中，阮洪良与姜瑾华为夫妻，阮泽云为阮洪良和姜瑾华之女，赵晓非和阮泽云为夫妻，以上四人于 2016 年 9 月签订了一致行动人士协议（阮洪良持有公司 439,358,400 股 A 股普通股，姜瑾华持有公司 324,081,600 股 A 股普通股，阮泽云持有公司 350,532,000 股 A 股普通股，赵晓非持有公司 4,800,000 股 A 股普通股）；阮洪良另持有 H 股股票 485,000 股，阮泽云另持有 H 股股票 973,000 股，姜瑾华另持有 H 股股票 111,000 股，已纳入香港中央结算（代理人）有限公司持有的股票中计算。阮洪良持有 A 股、H 股股票合计 439,843,400 股，合计占比 20.49%，阮泽云持有 A 股、H 股股票合计 351,505,000 股，合计占比 16.37%，姜瑾华持有 A 股、H 股股票合计 324,192,600 股，合计占比 15.10%。

第四节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了本公司最近三年一期的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2019 年度、2020 年度、2021 年度经审计的财务报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表。

一、公司最近三年财务报告审计情况

公司 2019 年、2020 年和 2021 年财务报告已经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了德师报（审）字（20）第 P01968 号、德师报（审）字（21）第 P01566 号和德师报（审）字（22）第 P01936 号标准无保留意见审计报告。

二、公司最近三年及一期财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	2,233,526,819.08	2,842,677,267.48	1,589,967,013.69	613,000,364.84
交易性金融资产	-	200,000,000.00	400,000,000.00	-
衍生金融资产	-	62,739.00	1,445,666.57	1,117,793.99
应收票据	1,301,507,855.29	939,748,112.41	546,772,640.17	1,976,383,235.76
应收账款	2,202,284,953.85	1,105,759,571.75	1,388,373,649.20	1,107,245,636.40
应收款项融资	327,258,710.76	531,196,547.78	684,530,748.37	-
预付款项	255,542,128.29	692,261,958.13	363,154,384.40	93,183,465.96
其他应收款	54,820,938.83	54,999,617.97	24,267,677.88	3,684,181.68
存货	1,362,728,365.85	2,276,469,528.29	479,395,186.67	483,619,647.17
其他流动资产	195,857,193.51	255,127,082.80	91,369,716.90	174,510,375.27
流动资产合计	7,933,526,965.46	8,898,302,425.61	5,569,276,683.85	4,452,744,701.07
非流动资产：				
长期股权投资	72,465,655.34	71,530,334.22	13,914,841.66	-
其他权益工具投资	-	-	53,970,165.00	-

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
投资性房地产	18,444,363.43	18,802,231.03	20,233,701.43	21,665,171.83
固定资产	6,840,239,564.31	6,316,279,511.19	3,333,698,217.15	3,070,665,219.42
在建工程	3,298,854,565.93	3,067,207,867.50	1,937,151,385.42	936,828,544.14
使用权资产	167,752,194.99	170,070,872.22	173,805,026.26	188,930,554.53
无形资产	4,057,034,836.38	662,708,796.08	529,570,040.37	427,130,471.49
长期待摊费用	9,963,586.68	6,948,461.94	5,175,651.56	6,935,053.37
递延所得税资产	3,835,019.48	4,162,665.30	25,990,515.11	18,458,589.23
其他非流动资产	996,314,149.13	866,903,935.41	603,014,147.21	268,922,264.83
非流动资产合计	15,464,903,935.67	11,184,614,674.89	6,696,523,691.17	4,939,535,868.84
资产总计	23,398,430,901.13	20,082,917,100.50	12,265,800,375.02	9,392,280,569.91
流动负债：				
短期借款	2,652,924,600.00	1,860,696,500.00	617,402,035.00	1,316,277,482.79
衍生金融负债	66,661.05	-	-	917,754.01
应付票据	920,392,852.79	1,036,982,577.72	713,571,260.89	338,562,948.43
应付账款	2,193,840,690.97	2,306,910,116.65	1,294,643,492.26	1,854,705,642.59
合同负债	43,846,354.39	352,681,717.14	91,178,042.21	24,993,817.16
应付职工薪酬	42,787,474.63	67,519,702.61	48,938,953.78	31,758,290.80
应交税费	154,960,645.70	48,629,486.85	303,432,110.05	129,352,280.77
其他应付款	642,289,877.12	136,664,417.03	100,815,515.00	45,543,202.52
其中：应付利息	7,118,860.96	4,225,184.38	2,856,171.00	4,831,749.01
应付股利	791,200.00	791,200.00	299,000.00	-
一年内到期的非流动负债	956,669,501.86	310,100,070.52	160,819,952.95	711,977,777.21
其他流动负债	2,758,307.81	44,277,908.91	-	-
流动负债合计	7,610,536,966.32	6,164,462,497.43	3,330,801,362.14	4,454,089,196.28
非流动负债：				
长期借款	3,197,800,000.00	1,967,748,428.04	1,375,011,882.07	281,902,410.30
应付债券	-	-	236,681,991.63	-
租赁负债	10,852,297.10	10,879,703.29	11,508,090.39	11,016,173.42
长期应付款	175,403,361.34	-	-	-
递延收益	67,801,805.11	25,441,145.12	33,039,484.74	45,408,644.70
递延所得税负债	88,910,140.23	104,216,253.83	44,014,924.20	86,975,757.21
非流动负债合计	3,540,767,603.78	2,108,285,530.28	1,700,256,373.03	425,302,985.63

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
负债合计	11,151,304,570.10	8,272,748,027.71	5,031,057,735.17	4,879,392,181.91
股东权益：				
股本	536,723,313.50	536,723,313.50	510,312,197.00	487,500,000.00
其他权益工具	-	-	49,401,670.49	-
资本公积	4,840,645,996.15	4,832,768,261.83	2,045,095,156.05	839,115,113.41
减：库存股	32,096,200.00	32,096,200.00	-28,359,000.00	-
其他综合收益	-18,887,273.75	-7,613,180.72	-26,338,876.15	5,935,642.83
专项储备	20,909,378.28	17,266,053.61	14,369,931.38	11,810,858.31
盈余公积	268,361,656.75	268,361,656.75	220,705,199.31	193,555,355.70
未分配利润	6,631,469,460.10	6,194,759,167.82	4,449,556,361.77	2,974,971,417.75
归属于母公司股东权益合计	12,247,126,331.03	11,810,169,072.79	7,234,742,639.85	4,512,888,388.00
股东权益合计	12,247,126,331.03	11,810,169,072.79	7,234,742,639.85	4,512,888,388.00
负债和股东权益总计	23,398,430,901.13	20,082,917,100.50	12,265,800,375.02	9,392,280,569.91

2、合并利润表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	3,508,900,799.31	8,713,228,065.59	6,260,417,792.26	4,806,804,020.96
减：营业成本	2,755,595,927.67	5,620,391,966.94	3,600,864,085.34	3,517,642,435.22
税金及附加	18,523,954.63	48,466,185.37	61,083,688.80	35,026,838.85
销售费用	19,101,929.99	85,724,646.32	47,632,079.18	27,205,988.86
管理费用	62,226,393.68	221,778,736.93	172,349,032.43	121,498,560.29
研发费用	100,731,583.77	408,417,461.35	284,717,812.81	204,151,559.30
财务费用	49,336,722.47	52,518,443.24	141,528,692.18	53,129,460.34
其中：利息费用	51,267,676.34	90,252,414.76	80,273,151.69	65,388,264.94
利息收入	11,896,510.31	37,314,406.92	16,412,291.81	17,902,429.34
加：其他收益	26,817,979.28	58,331,820.26	25,471,233.82	30,189,426.63
投资收益（损失以“-”号填列）	1,384,631.12	31,886,225.40	5,675,836.26	6,908,081.15
其中：对联营企业的投资收益	935,321.12	5,558,487.56	2,614,841.66	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-129,400.05	-1,382,927.57	1,245,626.59	-5,234,350.32
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-32,021,445.12	23,554,616.85	-29,914,991.88	-12,816,559.04

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	2,292,690.55	-10,202,178.73	-71,783,469.77	-14,697,934.51
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-6,373,937.67	3,599,005.34	-18,018,346.26	-6,541,402.98
二、营业利润	495,354,805.21	2,381,717,186.99	1,864,918,290.28	845,956,439.03
加：营业外收入	1,045,284.15	2,674,782.95	12,889,216.85	16,897,963.68
减：营业外支出	1,005,700.17	4,176,927.50	3,899,465.44	184,158.59
三、利润总额	495,394,389.19	2,380,215,042.44	1,873,908,041.69	862,670,244.12
减：所得税费用	58,684,096.91	260,295,716.01	245,124,254.06	145,426,535.45
四、净利润	436,710,292.28	2,119,919,326.43	1,628,783,787.63	717,243,708.67
归属于母公司股东的净利润	436,710,292.28	2,119,919,326.43	1,628,783,787.63	717,243,708.67
少数股东损益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-11,274,093.02	13,594,620.59	-32,274,518.98	10,620,833.40
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-11,274,093.02	13,594,620.59	-32,274,518.98	10,620,833.40
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-1,913,160.00	-3,217,914.84	-
其他权益工具投资公允价值变动	-	-1,913,160.00	-3,217,914.84	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-11,274,093.02	15,507,780.59	-29,056,604.14	10,620,833.40
外币财务报表折算差额	-12,352,432.99	12,470,952.05	-23,092,036.70	10,620,833.40
应收款项融资公允价值变动	1,078,339.97	3,036,828.54	-5,964,567.44	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	425,436,199.26	2,133,513,947.02	1,596,509,268.65	727,864,542.07
归属于母公司股东的综合收益总额	425,436,199.26	2,133,513,947.02	1,596,509,268.65	727,864,542.07
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.20	0.99	0.83	0.37
（二）稀释每股收益	0.20	0.99	0.81	不适用

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019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	1,439,899,627.73	6,537,348,276.08	4,260,896,686.12	4,515,888,387.61
收到的税费返还	34,928,849.66	342,619,295.00	150,547,543.63	133,103,705.74
收到其他与经营活动有关的现金	82,420,433.72	91,022,670.51	42,603,582.52	89,326,909.64
经营活动现金流入小计	1,557,248,911.11	6,970,990,241.59	4,454,047,812.27	4,738,319,002.99
购买商品、接受劳务支付的现金	615,891,923.73	4,871,746,794.88	1,667,088,694.33	3,368,644,502.93
支付给职工以及为职工支付的现金	171,960,338.71	470,096,109.60	316,786,736.20	287,842,958.25
支付的各项税费	167,346,712.52	559,917,652.96	248,246,780.53	151,625,868.89
支付其他与经营活动有关的现金	40,869,295.83	489,500,831.78	520,758,281.51	420,008,980.35
经营活动现金流出小计	996,068,270.79	6,391,261,389.22	2,752,880,492.57	4,228,122,310.42
经营活动产生的现金流量净额	561,180,640.32	579,728,852.37	1,701,167,319.70	510,196,692.57
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	200,000,000.00	2,250,000,000.00	-	-
取得投资收益所收到的现金	449,310.00	26,327,737.84	25,655,598.20	8,272,192.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,828,263.23	8,928,538.57	11,614,469.66	16,579,973.39
收到其他与投资活动有关的现金	-	79,910,754.58	125,909,899.04	131,264,078.45
投资活动现金流入小计	202,277,573.23	2,365,167,030.99	163,179,966.90	156,116,244.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,109,291,690.20	3,768,701,734.64	1,950,128,106.90	1,301,734,508.16
投资支付的现金	-	2,124,350,906.30	468,488,079.84	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	2,803,965,670.84	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	28,537,468.51	34,674,633.39	118,724,788.85	102,153,769.10
投资活动现金流出小计	3,941,794,829.55	5,927,727,274.33	2,537,340,975.59	1,403,888,277.26

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
投资活动产生的现金流量净额	-3,739,517,256.32	-3,562,560,243.34	-2,374,161,008.69	-1,247,772,032.95
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	2,509,960,996.79	28,658,000.00	269,700,000.00
发行债券收到的现金	-	-	1,444,025,000.00	-
取得借款收到的现金	3,164,829,200.00	3,541,798,869.71	2,772,983,295.88	1,954,723,227.20
收到其他与筹资活动有关的现金	80,777,844.62	319,363,076.09	255,660,791.32	277,454,484.32
筹资活动现金流入小计	3,245,607,044.62	6,371,122,942.59	4,501,327,087.20	2,501,877,711.52
偿还债务支付的现金	550,675,500.00	1,375,236,336.06	2,330,256,654.52	1,291,775,272.59
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	44,128,364.15	413,877,420.11	244,567,836.56	229,761,226.52
支付其他与筹资活动有关的现金	95,688,533.27	627,807,055.77	557,330,065.30	296,310,722.70
筹资活动现金流出小计	690,492,397.42	2,416,920,811.94	3,132,154,556.38	1,817,847,221.81
筹资活动产生的现金流量净额	2,555,114,647.20	3,954,202,130.65	1,369,172,530.82	684,030,489.71
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,864,621.57	-15,811,990.35	-29,075,003.29	3,862,938.18
五、现金及现金等价物净增加额	-626,086,590.37	955,558,749.33	667,103,838.54	-49,681,912.49
加：年初现金及现金等价物余额	2,101,730,679.46	1,146,171,930.13	479,068,091.59	528,750,004.08
六、年末现金及现金等价物余额	1,475,644,089.09	2,101,730,679.46	1,146,171,930.13	479,068,091.59

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金	840,774,930.17	593,095,104.71	299,567,786.91	223,564,789.23
衍生金融资产	-	-	-	379,492.22
应收票据	481,231,038.19	448,120,747.17	488,505,596.47	1,567,902,478.98
应收账款	570,929,411.88	347,593,588.48	588,347,375.06	778,907,971.16
应收款项融资	39,759,052.68	176,107,817.92	633,026,500.88	-
预付款项	81,439,055.97	113,797,898.71	39,787,487.32	45,197,178.86
其他应收款	2,279,152,898.01	1,837,334,934.64	682,247,356.05	356,091,353.75

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
存货	345,498,958.74	319,598,489.09	179,788,994.03	209,640,163.73
其他流动资产	99,047,943.78	20,480,374.08	17,020.44	9,673,749.05
流动资产合计	4,737,833,289.42	3,856,128,954.80	2,911,288,117.16	3,191,357,176.98
非流动资产：				
长期股权投资	4,156,012,827.21	1,350,059,171.12	1,046,552,184.66	1,043,137,343.00
固定资产	1,265,541,029.47	1,280,018,460.38	1,016,732,435.83	994,488,315.18
在建工程	1,612,601,521.95	1,309,136,814.51	293,288,787.44	163,647,371.24
无形资产	389,773,612.88	392,286,140.98	237,077,496.41	170,704,769.30
长期待摊费用	3,685,531.60	2,596,418.88	11,649.38	150,172.37
递延所得税资产	-	-	22,181,477.91	6,379,124.69
其他非流动资产	3,457,005,672.64	4,622,171,949.91	2,161,507,235.87	567,405,500.94
非流动资产合计	10,884,620,195.75	8,956,268,955.78	4,777,351,267.50	2,945,912,596.72
资产总计	15,622,453,485.17	12,812,397,910.58	7,688,639,384.66	6,137,269,773.70
流动负债：				
短期借款	1,408,495,000.00	1,261,939,500.00	140,391,130.00	736,237,118.11
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	582,400,000.00	557,046,846.40	-	190,000,000.00
应付账款	1,022,646,755.46	874,183,753.59	604,274,221.67	1,483,614,555.57
合同负债	14,236,119.46	172,956,634.95	58,126,632.90	17,454,654.26
应付职工薪酬	15,749,116.18	28,878,501.78	25,684,776.32	18,089,920.60
应交税费	8,780,757.25	17,775,591.40	64,209,186.23	53,925,402.29
其他应付款	1,251,574,446.38	565,827,131.31	1,647,392,704.28	338,332,869.33
其中：应付利息	4,872,404.42	2,551,415.40	976,742.73	4,512,898.61
应付股利	791,200	791,200.00	299,000.00	-
一年内到期的非流动负债	48,500,000.00	3,200,000.00	-	-
其他流动负债	1,837,953.84	22,438,022.78	-	-
流动负债合计	4,354,220,148.57	3,504,245,982.21	2,540,078,651.40	2,837,654,520.16
非流动负债：				
长期借款	2,711,500,000.00	786,800,000.00	235,000,000.00	-
应付债券	-	-	236,681,991.63	-
递延收益	12,009,605.48	13,423,678.16	23,487,048.57	34,543,339.29
递延所得税负债	6,352,801.68	8,557,857.51	-	-

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
非流动负债合计	2,729,862,407.16	808,781,535.67	495,169,040.20	34,543,339.29
负债合计	7,084,082,555.73	4,313,027,517.88	3,035,247,691.60	2,872,197,859.45
股东权益：				
股本	536,723,313.50	536,723,313.50	510,312,197.00	487,500,000.00
其他权益工具	-	-	49,401,670.49	-
资本公积	4,840,645,996.15	4,832,768,261.83	2,045,095,156.05	839,115,113.41
库存股	-32,096,200.00	-32,096,200.00	-28,359,000.00	-
其他综合收益	-209,650.76	-609,915.05	-5,964,567.44	-
盈余公积	268,361,656.75	268,361,656.75	220,705,199.31	193,555,355.70
未分配利润	2,924,945,813.80	2,894,223,275.67	1,862,201,037.65	1,744,901,445.14
股东权益合计	8,538,370,929.44	8,499,370,392.70	4,653,391,693.06	3,265,071,914.25
负债和股东权益总计	15,622,453,485.17	12,812,397,910.58	7,688,639,384.66	6,137,269,773.70

2、母公司利润表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	980,055,359.49	4,240,815,109.00	4,553,484,065.43	3,591,539,008.03
减：营业成本	841,437,530.33	3,243,247,134.09	3,782,289,387.62	3,000,997,457.74
税金及附加	1,764,292.62	9,793,483.01	22,889,998.05	15,520,516.48
销售费用	11,745,965.78	21,974,383.56	12,329,110.69	68,929,956.72
管理费用	33,179,994.87	137,560,070.42	109,487,312.67	76,656,007.96
研发费用	35,889,202.98	162,189,552.61	145,433,731.51	100,075,014.72
财务费用	25,922,296.69	24,219,360.35	79,213,541.67	27,911,159.88
其中：利息费用	26,118,409.72	44,142,410.74	58,260,295.56	31,980,999.88
利息收入	3,591,644.89	16,825,294.54	5,119,750.54	12,524,684.44
加：其他收益	2,048,305.45	22,642,494.29	15,040,420.63	16,361,949.96
投资收益（损失以“-”号填列）	953,656.09	804,952,405.23	-4,288,623.74	471,707.68
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	3,506,986.46	2,614,841.66	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-379,492.22	-3,852,732.49
信用减值（损失以“-”号填列）	-4,320,906.03	23,816,457.19	-17,377,891.48	-15,465,340.85

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	2,296,176.07	-9,739,396.44	-68,495,338.01	-14,697,934.51
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-269,556.71	4,838,620.24	-16,774,163.09	-7,017,163.75
二、营业利润	30,823,751.09	1,488,341,705.47	309,565,895.31	277,249,380.57
加：营业外收入	585,420.74	516,476.14	6,832,392.47	8,293,509.23
减：营业外支出	500,012.59	2,921,500.29	2,511,423.80	100,000.00
三、利润总额	30,909,159.24	1,485,936,681.32	313,886,863.98	285,442,889.80
减：所得税费用	186,621.11	84,328,997.76	42,388,427.86	31,478,406.48
四、净利润	30,722,538.13	1,401,607,683.56	271,498,436.12	253,964,483.32
五、其他综合收益的税后净额	400,264.29	5,354,652.39	-5,964,567.44	-
六、综合收益总额	31,122,802.42	1,406,962,335.95	265,533,868.68	253,964,483.32

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019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	309,128,727.93	3,432,057,551.27	2,930,691,103.16	3,257,963,652.31
收到的税费返还	3,062,058.98	14,957,610.82	19,189,989.89	41,213,278.68
收到其他与经营活动有关的现金	9,917,200.19	30,470,047.46	15,936,272.92	26,491,352.92
经营活动现金流入小计	322,107,987.10	3,477,485,209.55	2,965,817,365.97	3,325,668,283.91
购买商品、接受劳务支付的现金	280,759,804.37	1,885,775,659.34	2,805,718,498.72	2,682,566,982.27
支付给职工以及为职工支付的现金	68,258,903.95	192,145,789.57	156,730,320.57	146,295,174.43
支付的各项税费	38,762,628.03	132,990,917.72	92,327,401.58	46,139,814.03
支付其他与经营活动有关的现金	61,837,577.23	184,791,705.57	189,974,122.64	160,943,583.75
经营活动现金流出小计	449,618,913.58	2,395,704,072.20	3,244,750,343.51	3,035,945,554.48
经营活动产生的现金流量净额	-127,510,926.48	1,081,781,137.35	-278,932,977.54	289,722,729.43
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	300,000,000.00	-	-

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
取得投资收益收到的现金	-	1,445,418.77	-	1,759,200.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	633,154.24	9,408,471.16	11,397,687.32	3,093,989.93
收到其他与投资活动有关的现金	1,239,574,956.35	343,610,274.28	258,179,396.36	246,772,690.36
投资活动现金流入小计	1,240,208,110.59	654,464,164.21	269,577,083.68	251,625,880.29
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	257,252,008.24	792,779,466.15	287,276,684.06	184,514,117.79
投资支付的现金	-	300,000,000.00	800,000.00	257,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	2,284,052,400.00			
支付其他与投资活动有关的现金	581,503,806.08	3,194,456,828.46	2,126,958,214.27	338,217,053.07
投资活动现金流出小计	3,122,808,214.32	4,287,236,294.61	2,415,034,898.33	779,731,170.86
投资活动产生的现金流量净额	-1,882,600,103.73	-3,632,772,130.40	-2,145,457,814.65	-528,105,290.57
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	2,509,960,996.79	28,658,000.00	269,700,000.00
发行债券收到的现金	-	-	1,444,025,000.00	-
取得借款收到的现金	2,451,000,000.00	2,474,530,801.75	669,967,570.88	1,064,410,735.92
收到其他与筹资活动有关的现金	215,472,455.47	198,072,651.19	1,369,267,749.36	168,683,559.31
筹资活动现金流入小计	2,666,472,455.47	5,182,564,449.73	3,511,918,320.24	1,502,794,295.23
偿还债务支付的现金	333,794,000.00	677,938,960.00	764,468,760.28	656,619,995.68
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	23,797,420.70	366,054,219.60	163,436,592.51	176,772,652.43
支付其他与筹资活动有关的现金	117,932,903.37	1,326,530,943.23	126,294,817.74	444,513,969.81
筹资活动现金流出小计	475,524,324.07	2,370,524,122.83	1,054,200,170.53	1,277,906,617.92
筹资活动产生的现金流量净额	2,190,948,131.40	2,812,040,326.90	2,457,718,149.71	224,887,677.31
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-655,374.28	-4,504,508.71	-3,696,195.31	623,827.56
五、现金及现金等价物净增加额	180,181,726.92	256,544,825.14	29,631,162.21	-12,871,056.27
加：年初现金及现金等价物余额	445,104,022.54	188,559,197.40	158,928,035.19	171,799,091.46

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
六、年末现金及现金等价物余额	625,285,749.46	445,104,022.54	188,559,197.40	158,928,035.19

三、合并报表范围

（一）截至 2022 年 3 月 31 日，纳入合并范围的子公司情况如下：

序号	公司名称	注册地	取得方式	业务性质	2022 年 3 月 31 日持股比例及表决权比例（%）	
					直接	间接
1	浙江福莱特玻璃有限公司	浙江	设立	从事制造及销售建筑或家居玻璃制品	100.00	-
2	浙江嘉福玻璃有限公司	浙江	设立	制造及销售光伏玻璃	100.00	-
3	上海福莱特玻璃有限公司	上海	设立	工程玻璃加工	100.00	-
4	安徽福莱特光伏玻璃有限公司	安徽	设立	制造、加工及销售特种玻璃	100.00	-
5	安徽福莱特光伏材料有限公司	安徽	设立	矿山营运及石英矿石销售	100.00	-
6	福莱特（香港）有限公司	香港	设立	玻璃出口	100.00	-
7	嘉兴福莱特新能源科技有限公司	浙江	设立	新能源发电厂的投资、建设、经营及保养	100.00	-
8	福莱特（嘉兴）进出口贸易有限公司	浙江	设立	从事进出口业务	100.00	-
9	福莱特（南通）光伏玻璃有限公司	江苏	设立	制造及销售光伏玻璃	100.00	-
10	福莱特（宿迁）光伏玻璃有限公司	江苏	设立	制造及销售光伏玻璃	100.00	-
11	福莱特（越南）有限公司	越南	设立	制造及销售光伏玻璃	-	100.00
12	福莱特（香港）投资有限公司	香港	设立	投资	-	100.00
13	凤阳福莱特天然气管道有限公司	安徽	设立	天然气管道安装、销售、运营	-	100.00
14	Flat (Australia) Pty Ltd.	澳大利亚	设立	暂未实际开展经营	-	100.00
15	凤阳福莱特新能源科技有限公司	安徽	设立	光伏设备及元器件制造、销售；太阳能发电技术服务	-	100.00
16	安徽福莱特供应链管理服务有限公司	安徽	设立	供应链管理服务	-	100.00
17	安徽三力矿业有限责任公司	安徽	收购	开采石英砂矿	100.00	-
18	安徽大华东方矿业有限公司	安徽	收购	开采石英砂矿	100.00	-
19	福莱特（越南）进出口贸易有限公司	越南	设立	暂未实际开展经营	-	100
20	上海福莱特科技发展有限公司	上海	设立	暂未实际开展经营	100	-

（二）合并范围的变化情况

序号	公司名称	报告期内归属于上市公司合并范围的情况			
		2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
1	浙江福莱特玻璃有限公司	√	√	√	√
2	浙江嘉福玻璃有限公司	√	√	√	√
3	上海福莱特玻璃有限公司	√	√	√	√
4	安徽福莱特光伏玻璃有限公司	√	√	√	√
5	安徽福莱特光伏材料有限公司	√	√	√	√
6	福莱特（香港）有限公司	√	√	√	√
7	嘉兴福莱特新能源科技有限公司	√	√	√	√
8	福莱特（越南）有限公司	√	√	√	√
9	福莱特（香港）投资有限公司	√	√	√	√
10	福莱特（嘉兴）进出口贸易有限公司	√	√	√	√
11	凤阳福莱特天然气管道有限公司	√	√	√	-
12	Flat (Australia) Pty Ltd.	√	√	-	-
13	凤阳福莱特新能源科技有限公司	√	√	-	-
14	福莱特（南通）光伏玻璃有限公司	√	√	-	-
15	福莱特（宿迁）光伏玻璃有限公司	√	√	-	-
16	安徽福莱特供应链管理有限公司	√	√	-	-
17	安徽三力矿业有限责任公司	√	-	-	-
18	安徽大华东方矿业有限公司	√	-	-	-
19	福莱特（越南）进出口贸易有限公司	√	-	-	-
20	上海福莱特科技发展有限公司	√	-	-	-

四、公司最近三年一期主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）基本财务指标

财务指标	2022-3-31 或 2022年1-3月	2021-12-31 或 2021年度	2020-12-31 或 2020年度	2019-12-31 或 2019年度
每股指标：				
基本每股收益（元）	0.20	0.99	0.83	0.37
稀释每股收益（元）	0.20	0.99	0.81	不适用
扣除非经常性损益后基本 每股收益（元）	0.20	0.96	0.83	0.36
扣除非经常性损益后稀释 每股收益（元）	0.20	0.96	0.80	不适用
归属于上市公司股东的每 股净资产（元）	5.70	5.50	3.52	2.31
每股经营活动现金流量净 额（元）	0.26	0.27	0.83	0.26
每股净现金流量（元）	-0.29	0.45	0.33	-0.03
盈利能力：				
主营业务毛利率（%）	21.33	35.57	42.17	31.03
加权平均净资产收益率 （%）	3.63	19.57	29.46	17.10
扣非后加权平均净资产收 益率（%）	3.49	18.97	29.29	16.45
偿债能力：				
流动比率	1.04	1.44	1.67	1.00
速动比率	0.86	1.07	1.53	0.89
资产负债率（合并）（%）	47.66	41.19	41.02	51.95
资产负债率（母公司）（%）	45.35	33.66	39.48	46.80
息税折旧摊销前利润（万 元）	63,779.88	297,930.88	235,731.37	126,175.99
利息保障倍数（倍）	12.08	37.79	14.83	8.73
营运能力：				
应收账款周转率（次/年）	8.49	6.99	5.02	4.99
存货周转率（次/年）	6.06	4.08	6.95	7.64
总资产周转率（次/年）	0.65	0.54	0.58	0.59

注：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算：

毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产×100%；

应收账款周转率=营业收入/应收账款账面价值年初年末平均值；

存货周转率=营业成本/存货账面价值年初年末平均值；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/股数；

2022年1-3月应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率已经年化处理。

（二）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-637.39	359.90	-1,801.83	-654.14
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）	2,636.81	5,340.97	2,641.48	3,911.43
除同公司正常经营业务相 关的有效套期保值业务 外，持有交易性金融资产、 交易性金融负债产生的公 允价值变动损益，以及处 置交易性金融资产、交易 性金融负债和可供出售金 融资产取得的投资收益	31.99	2,286.36	430.66	167.37
单独进行减值测试的应收 款项减值准备转回		-	-	-
除上述各项之外的其他营 业外收入和支出	-23.55	-335.86	-7.10	223.17
其他符合非经常性损益定 义的损益项目		-	-	-
小计	2,007.86	7,651.37	1,263.20	3,647.83
所得税影响额	-307.13	-1,180.01	-318.69	-716.16
合计	1,700.73	6,471.36	944.51	2,931.67

第五节 管理层讨论与分析

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在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 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务数据均摘自各年度审计报告，2022 年 1-3 月财务数据摘自公司未经审计的 2022 年一季度报告。

一、公司财务状况分析

（一）资产情况

报告期各期末，公司资产具体构成及占资产总额比例的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：								
货币资金	223,352.68	9.55%	284,267.73	14.15%	158,996.70	12.96%	61,300.04	6.53%
交易性金融资产	-	-	20,000.00	1.00%	40,000.00	3.26%	-	-
衍生金融资产	-	-	6.27	0.00%	144.57	0.01%	111.78	0.01%
应收票据	130,150.79	5.56%	93,974.81	4.68%	54,677.26	4.46%	197,638.32	21.04%
应收账款	220,228.50	9.41%	110,575.96	5.51%	138,837.36	11.32%	110,724.56	11.79%
应收款项融资	32,725.87	1.40%	53,119.65	2.65%	68,453.07	5.58%	-	-
预付款项	25,554.21	1.09%	69,226.20	3.45%	36,315.44	2.96%	9,318.35	0.99%
其他应收款	5,482.09	0.23%	5,499.96	0.27%	2,426.77	0.20%	368.42	0.04%
存货	136,272.84	5.82%	227,646.95	11.34%	47,939.52	3.91%	48,361.96	5.15%
其他流动资产	19,585.72	0.84%	25,512.71	1.27%	9,136.97	0.74%	17,451.04	1.86%
流动资产合计	793,352.70	33.91%	889,830.24	44.31%	556,927.67	45.40%	445,274.47	47.41%
非流动资产：								
长期股权投资	7,246.57	0.31%	7,153.03	0.36%	1,391.48	0.11%	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-	5,397.02	0.44%	-	-
投资性房地产	1,844.44	0.08%	1,880.22	0.09%	2,023.37	0.16%	2,166.52	0.23%
固定资产	684,023.96	29.23%	631,627.95	31.45%	333,369.82	27.18%	307,066.52	32.69%
在建工程	329,885.46	14.10%	306,720.79	15.27%	193,715.14	15.79%	93,682.85	9.97%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
使用权资产	16,775.22	0.72%	17,007.09	0.85%	17,380.50	1.42%	18,893.06	2.01%
无形资产	405,703.48	17.34%	66,270.88	3.30%	52,957.00	4.32%	42,713.05	4.55%
长期待摊费用	996.36	0.04%	694.85	0.03%	517.57	0.04%	693.51	0.07%
递延所得税资产	383.50	0.02%	416.27	0.02%	2,599.05	0.21%	1,845.86	0.20%
其他非流动资产	99,631.41	4.26%	86,690.39	4.32%	60,301.41	4.92%	26,892.23	2.86%
非流动资产合计	1,546,490.39	66.09%	1,118,461.47	55.69%	669,652.37	54.60%	493,953.59	52.59%
资产总计	2,339,843.09	100.00%	2,008,291.71	100.00%	1,226,580.04	100.00%	939,228.06	100.00%

报告期各期末，随着公司新建生产基地、业务规模逐渐扩大，公司资产总额逐年稳步增长，各期末分别较上期末增长 35.07%、30.59%、63.73%和 16.51%。

从资产结构方面来看，报告期内各期末，货币资金、应收票据及应收账款、存货、固定资产、在建工程、无形资产等为公司资产的主要构成部分。

1、货币资金

报告期各期末，货币资金余额分别为 61,300.04 万元、158,996.70 万元、284,267.73 万元和 223,352.68 万元。最近三年，公司货币资金余额快速上升，主要原因是：一方面随着 2019 年度公开发行可转换公司债券、2020 年度非公开发行 A 股股票募集资金到账，而募投项目投建存在一定周期，导致相应期末的货币资金余额增加；另一方面报告期内公司经营情况较好，随着公司经营规模、经营业绩的持续增长，货币资金余额自然增长。2022 年一季度货币资金余额较 2021 年末有所下降主要系公司收购三力矿业和大华矿业支付现金所致。

2、应收票据

报告期各期末，应收票据余额情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
应收票据	130,883.55	94,245.93	54,677.26	197,841.70
1、银行承兑汇票	101,805.54	83,487.60	54,516.64	190,578.38
2、商业承兑汇票	29,078.02	10,758.33	160.62	7,263.31

报告期内，公司应收票据以银行承兑汇票为主，分别占各期末应收票据的 96.33%、99.71%、88.84%和 77.78%。

公司货款结算方式主要为银行存款和银行承兑汇票，仅有少量的战略性客

户，公司会综合评估客户与自身过往的交易情况，经营状况、行业知名度和回款能力等因素后，对这些规模大、信用好且交易金额较大的长期合作伙伴的部分回款以商业承兑汇票的形式进行支付。报告期内，公司客户始终按约定承付商业承兑汇票，从未出现逾期行为。

2019 年末公司应收票据余额较大，主要原因系：

1、2020 年度开始公司对银行承兑汇票进行了分类管理，将信用等级较高的银行出具的银行承兑汇票单独进行管理，以在需要时背书或者贴现，其中公司认定为信用等级较高的银行分别为：6 家大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）。公司对于由信用等级较高的银行出具的银行承兑汇票在期末已背书或贴现的进行了终止确认，2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末终止确认的金额分别为 111,563.16 万元、164,873.63 万元和 111,402.84 万元。

2、同时，对于公司持有的由信用等级较高的银行出具的银行承兑汇票（截至期末未背书或贴现的部分），由于持有这些特定银行承兑汇票的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标的，故公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示于应收款项融资，2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末列示于应收款项融资的应收票据金额分别为 68,453.07 万元、53,119.65 万元和 32,725.87 万元。

综上所述，如果剔除已背书或贴现应收票据未终止确认金额并考虑列示于应收款项融资科目的应收票据的影响，最近三年一期公司应收票据余额分别为 59,607.94 万元、83,508.87 万元、80,394.96 万元和 88,605.86 万元，总体呈上升趋势，主要系随着公司光伏玻璃业务的快速发展，使用银行承兑汇票结算规模增加所致，与公司业务发展、货款的实际结算等情况相符。

3、应收账款

（1）报告期各期末应收账款余额总体变动情况分析

报告期各期末，公司应收账款按账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022年3月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	226,441.22	99.17%	114,011.09	98.32%	143,159.07	97.41%	114,482.71	98.90%
1-2年	1,152.37	0.50%	1,180.57	1.02%	3,006.54	2.05%	350.05	0.30%
2-3年	59.31	0.03%	137.01	0.12%	79.51	0.05%	54.30	0.05%
3年以上	696.07	0.30%	627.27	0.54%	717.59	0.49%	873.22	0.75%
合计	228,348.97	100.00%	115,955.95	100.00%	146,962.71	100.00%	115,760.27	100.00%

报告期各期末，公司应收账款分别为 115,760.27 万元、146,962.71 万元、115,955.95 万元和 228,348.97 万元，其中一年以内的应收账款比例分别为 98.90%、97.41%、98.32%和 99.17%，公司应收账款账龄结构合理。

报告期内，公司应收账款随着营收规模的增长而增长：随着安福玻璃的“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃”一、二、三期项目（日熔化量 1,000 吨/期）、嘉福玻璃冷修技改项目（日熔化量 600 吨）、越南光伏玻璃项目（两条日熔化量 1,000 吨/天）、“年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃项目”（一条日熔化量 1,200 吨/天）等项目产能逐步释放，公司产销规模进一步扩大，同时受益于光伏终端需求持续向好，双玻组件渗透率提高带来玻璃需求量提升，光伏玻璃行业整体景气度较高，导致公司营业收入快速增长、应收账款亦相应增长。

（2）报告期各期末公司应收账款前五名变动情况分析

从具体构成来看，公司各期末应收账款前五名占应收账款总额的比例分别为 62.97%、74.70%、50.18%和 57.18%，公司应收账款较为集中，且各期末前五名公司主要为全球主流的光伏组件制造企业，具有规模极大、信用状况良好等特点，从未曾出现坏账，回款风险较小。

报告期各期末应收账款的前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	2022年3月31日		
	客户名	应收账款账面余额	占应收账款余额的比例
1	隆基股份	43,751.87	19.16%
2	晶科能源	40,291.26	17.64%
3	天合光能	20,043.55	8.78%
4	东方日升	13,402.55	5.87%
5	阿特斯	13,078.29	5.73%
小计		130,567.53	57.18%
序号	2021年12月31日		
	客户名	应收账款账面余额	占应收账款余额的比例
1	晶科能源	20,859.61	17.99%
2	安徽金禾	11,301.67	9.75%
3	韩华集团	11,141.89	9.61%
4	晶澳太阳能	7,510.62	6.48%
5	东方日升	7,370.13	6.36%
小计		58,183.92	50.18%
序号	2020年12月31日		
	客户名	应收账款账面余额	占应收账款余额的比例
1	晶科能源	40,147.78	27.32%
2	隆基股份	38,810.95	26.41%
3	韩华集团	13,257.02	9.02%
4	东方日升	9,804.34	6.67%
5	晶澳太阳能	7,763.30	5.28%
小计		109,783.39	74.70%
序号	2019年12月31日		
	客户名	应收账款账面余额	占应收账款余额的比例
1	隆基股份	18,803.19	16.24%
2	韩华集团	16,502.84	14.26%
3	东方日升	14,959.03	12.92%
4	晶科能源	14,456.22	12.49%
5	阿特斯	8,167.27	7.06%
小计		72,888.56	62.97%

(3) 应收账款坏账准备计提情况

报告期内，发行人严格按照已经制定的坏账准备计提政策计提坏账。报告期各期，计提的应收账款坏账准备分别为 5,035.71 万元、8,125.34 万元、5,379.99 万元和 8,120.47，占应收账款的比例分别为 4.35%、5.53%、4.64%和 3.56%。

(4) 发行人应收账款期后回款情况

报告期内，发行人应收账款的期后回款情况如下表所示：

单位：万元

时间	期末余额	期后回款金额（截至 2022 年 4 月 20 日）	回款率
2019 年 12 月 31 日	115,760.27	115,020.52	99.36%
2020 年 12 月 31 日	146,962.71	146,207.33	99.49%
2021 年 12 月 31 日	115,955.95	109,696.21	94.60%
2022 年 3 月 31 日	228,348.97	29,859.31	13.08%

注：回款率=期后回款总额/应收账款期末余额*100%

由上表可以看出，截至 2022 年 4 月 20 日，公司最近三年各期末的应收账款回款率分别为 99.36%、99.49%、94.60%，整体回款情况较好。2022 年一季度末应收账款回款率较低主要系光伏玻璃的客户账期一般在 60-90 天之间，目前尚在正常信用期内。

(5) 同行业可比公司坏账计提情况对比

报告期各期，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备的实际计提情况如下表所示：

单位：万元、万港元

可比公司	2022 年 3 月 31 日			2021 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
亚玛顿	N/A	N/A	N/A	51,322.54	1,419.10	2.77
南玻 A	N/A	N/A	N/A	84,785.07	11,732.50	13.84
信义光能	N/A	N/A	N/A	708,023.80	1,004.90	0.14
平均值	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5.58
发行人	228,348.97	8,120.47	3.56	115,955.95	5,379.99	4.64
可比公司	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
亚玛顿	49,796.16	2,657.56	5.34	64,453.62	5,301.09	8.22
南玻 A	71,484.97	3,338.25	4.67	67,824.03	2,855.91	4.21
信义光能	531,637.30	1,921.40	0.36	425,704.90	1,465.70	0.34

平均值	N/A	N/A	3.46	N/A	N/A	4.26
发行人	146,962.71	8,125.34	5.53	115,760.27	5,035.71	4.35

注：1、因信义光能为港股上市公司，其应收账款、坏账准备金额单位为万港元，与发行人及其他公司不可比，故未计算其均值。2、截至本募集说明书签署之日，南玻 A、亚玛顿、信义光能尚未公告 2022 年一季度报告。

由上表可以看出，发行人与同行业上市公司的应收账款的坏账准备实际计提情况相比，实际计提比例位于同行业平均水平。

综上所述，报告期各期，公司账龄结构合理、期后回款情况良好，发行人的坏账准备实际计提比例与同行业平均水平可比，应收账款坏账准备计提充分。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 9,318.35 万元、36,315.44 万元、69,226.20 万元和 25,554.21 万元，占流动资产的比重分别为 2.09%、6.52%、7.78%和 3.22%。报告期内，公司预付款主要为购买燃料、纯碱、石英砂等原材料的采购款。

5、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 48,361.96 万元、47,939.52 万元、227,646.95 万元和 136,272.84 万元，分别占流动资产的 10.86%、8.61%、25.58%和 17.18%。报告期各期末，公司存货构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	69,756.86	51.19%	118,917.92	52.24%	21,197.88	44.22%	24,082.36	49.80%
低值易耗品	21,555.74	15.82%	17,795.31	7.82%	8,261.79	17.23%	8,473.00	17.52%
在产品	10,600.18	7.78%	6,085.65	2.67%	4,825.55	10.07%	4,632.31	9.58%
产成品	34,360.05	25.21%	84,848.08	37.27%	13,654.30	28.48%	11,174.30	23.11%
合计	136,272.84	100.00%	227,646.95	100.00%	47,939.52	100.00%	48,361.96	100.00%

最近三年，公司存货账面价值快速增长，主要原因系随着公司 2019 年安福玻璃第三座日熔化量 1,000 吨的窑炉（年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目三期）、“年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃”和“嘉福玻璃熔窑及相关生产线（二期）技术改造项目”、年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃一期项目、越南光伏玻璃生产线等项目陆续释放产能，公司产销规模扩大，导致期末原材料备货及产成品有所增长所致。

2021 年末公司原材料大幅增长，主要原因系：（1）2021 年公司因采购石英砂矿石委托矿石加工企业进行加工，导致公司委外加工物资年末余额较 2020 年末增长 46,719.77 万元；（2）随着公司产销规模的持续扩大，为了降低原材料波动对公司业绩的影响，公司根据原材料的市场行情和市场价格走势，适当提高了对纯碱、石油燃料等原材料的备货。

2021 年末，公司产成品较 2020 年末增加较多，主要原因系：（1）2020 年底及 2021 年，公司越南、安徽 6 座窑炉陆续点火试运营，公司产能大幅增长，期末产成品自然增长；（2）由于 2021 年底光伏上游硅料价格走高，导致下游组件厂商开工率降低，从而影响到了客户的要货及出库节奏。

2022 年 3 月末公司存货较 2021 年末下降 91,374.11 万元主要系：（1）2022 年一季度受益于国内外装机持续超市场预期，公司下游客户加快要货节奏，导致期末产成品快速下降；（2）由于 2022 年一季度公司主要原材料价格大幅增长，公司减少原材料的备货。

由于公司的产品基本为根据客户需求而生产，仅有少量常用型库存商品备库，较少出现滞销的情况，存货的跌价风险总体较低。当存货结存超过 6 个月，公司会对其进行调查和质检，综合评估其性能和质量并考虑对存在影响销售的产品计提减值准备。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 369.69 万元、499.93 万元、1,190.97 万元和 961.70 万元。

6、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产主要是待抵扣的增值税，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
待抵扣增值税	15,461.85	23,222.27	7,338.69	11,305.51
其他	4,123.87	2,290.44	1,798.28	6,145.53
合计	19,585.72	25,512.71	9,136.97	17,451.04

报告期各期末，公司待抵扣增值税金额较大，主要为安徽、嘉兴生产基地投建过程中相应的机器设备产生了大量进项税，尚未产生足够的销项税额用于冲减所致。其他流动资产中的其他主要系预缴所得税、预付租金等预缴的费用和税金。

7、固定资产

公司固定资产主要由生产经营用的房屋及建筑物和机器设备构成。报告期各期末，上述两大类固定资产净值合计分别占期末固定资产账面价值的 99.28%、99.01%、98.94%和 98.94%。

报告期各期，公司固定资产的明细情况如下：

单位：万元

固定资产	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
房屋及建筑物	184,801.71	182,791.90	94,575.64	88,613.18
机器设备	491,967.40	442,129.14	235,508.39	216,248.47
运输工具	5,685.31	5,299.63	2,282.18	1,445.27
其他设备	1,569.54	1,407.28	1,003.61	759.61
合计	684,023.96	631,627.95	333,369.82	307,066.52

2019年末，“年产10万吨在线Low-E镀膜玻璃”和“嘉福玻璃熔窑及相关生产线（二期）技术改造项目”完工转固，“安徽福莱特年产90万吨光伏组件盖板玻璃项目”三期项目大部分完工转固，导致公司固定资产有所增长；2020年，公司“嘉福一期冷修项目”、“浮法二线冷修项目”大部分完工转固，导致公司期末固定资产有所增长；2021年，公司“越南福莱特光伏玻璃生产线”、“光伏一线冷修项目”大部分完工转固，“年产75万吨光伏组件盖板玻璃一期项目”、“浮法二线冷修项目”完工转固，导致公司期末固定资产有所增长。2022年一季度，“年产75万吨光伏组件盖板玻璃二期项目”部分完工转固，导致公司期末固定资产有所增长。

报告期末，公司各类固定资产原值、折旧年限、折旧额、账面价值和成新率等情况如下：

单位：万元

固定资产	折旧年限	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	20年	230,714.29	45,912.58	-	184,801.71	80.10%
机器设备	4-10年	640,264.85	146,312.78	1,984.67	491,967.40	76.84%
运输工具	4-5年	10,958.00	5,245.10	27.59	5,685.31	51.88%
其他设备	3-5年	5,575.69	3,997.86	8.29	1,569.54	28.15%
合计		887,512.83	201,468.32	2,020.55	684,023.96	77.07%

8、在建工程

报告期内，各期末公司在建工程的账面余额构成如下：

单位：万元

项目名称	2022-3-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
浮法二线冷修项目	-	-	1,321.95	3,738.95
嘉福一期冷修项目	-	-	97.23	24,307.00
安徽福莱特年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目	-	-	-	1,604.39
福莱特（越南）光伏玻璃生产线	3,410.81	3,356.93	133,289.34	54,633.86
年产 4200 万平方米光伏背板项目	6,363.34	7,547.88	3,599.74	7,625.07
光伏一线冷修项目	3,288.65	3,054.46	11,049.44	-
光伏二线冷修项目	18,139.19	14,219.70	-	-
年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃项目-一期	-	-	34,000.58	-
年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃项目-二期	61,987.27	112,987.90	-	-
年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃项目-三期	23,320.39	15,627.94	-	-
年产 2800 万平方米光伏背板玻璃项目	57.17	1,146.75	-	-
年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目	106,834.77	82,393.40	-	-
年产 120 万吨光伏组件盖板玻璃项目	47,071.14	27,038.40	-	-
福莱特（越南）码头土建工程	3,443.70	3,081.52	-	-
天然气项目	7,930.08	6,695.10	-	-
待安装机器设备及其他	6,180.36	6,230.01	3,878.94	976.50
110KV 变电站项目	1,898.59	3,396.52	4,238.85	-
220kv 变电站	4,539.82	-	-	-
工程物资	35,420.17	19,944.27	2,239.07	797.09
小计	329,885.46	306,720.79	193,715.14	93,682.85

注：根据准则规定，2018 年起工程物资不再单独作为报表数进行列报，报告期内工程物资与在建工程在对外报表中合并披露。

2019 年，公司新增“嘉福一期冷修项目”、“浮法二线冷修项目”等在建工程项目，但是“年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃”和“嘉福玻璃熔窑及相关生产线（二期）技术改造项目”完工转固，“安徽福莱特年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”三期项目大部分完工转固，导致 2019 年期末余额较 2018 年略有

下降。2020年，公司“嘉福一期冷修项目”、“浮法二线冷修项目”大部分完工转固，但是“越南福莱特光伏玻璃生产线”、“安徽福莱特年产75万吨光伏组件盖板玻璃一期项目”、“光伏一线冷修项目”等项目持续的建设投资支出导致期末余额较2019年末上升100,023.29万元。2021年，公司“光伏一线冷修项目”、“越南福莱特光伏玻璃生产线”大部分完工转固，“年产75万吨光伏组件盖板玻璃一期项目”、“浮法二线冷修项目”完工转固，但公司“年产4200万平方米光伏背板项目”的持续的建设投资及新增“年产75万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目”、“光伏二线冷修项目”、“安徽福莱特年产75万吨光伏组件盖板玻璃二期项目”、“安徽福莱特年产75万吨光伏组件盖板玻璃三期项目”等在建工程项目导致期末余额较2020年末上升113,005.65万元。2022年一季度，公司“年产75万吨光伏组件盖板玻璃二期项目”、“110KV变电站项目”部分完工转固，“年产2,800万平方米光伏背板玻璃项目”大部分完工转固，但公司“光伏二线冷修项目”、“年产75万吨光伏组件盖板玻璃三期项目”、“年产75万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目”、“年产120万吨光伏组件盖板玻璃项目”等在建工程项目导致期末余额较2021年末上升23,164.67万元。

9、无形资产

报告期内公司无形资产结构情况如下表：

单位：万元

项目	2022年3月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
土地使用权	48,543.37	11.97%	40,346.60	60.88%	41,287.32	77.96%	28,691.10	67.17%
排污权	2,388.57	0.59%	2,256.07	3.40%	468.66	0.88%	697.83	1.63%
矿产开采权	339,916.85	83.78%	8,797.44	13.27%	10,738.14	20.28%	12,673.82	29.67%
用能权	14,473.11	3.57%	14,473.11	21.84%	-	-	-	-
软件	381.58	0.09%	397.67	0.60%	462.87	0.87%	650.29	1.52%
无形资产合计	405,703.48	100.00%	66,270.88	100.00%	52,957.00	100.00%	42,713.05	100.00%

注1：排污权指为获得排放废气及废水的权利而向政府机构嘉兴市排污权储备交易中心支付的款项。相关排污权成本按照公司取得的排放量计算。有关排污权以直线法于其可使用年限内摊销；

注2：矿产开采权指公司开采位于中国安徽省凤阳县的三处石英矿的权利。采矿权按其估计可使用年限以产量法摊销。“安徽省凤阳县灵山-木屐山矿区玻璃用石英岩矿7号段”矿山由安福材料运营。当地政府授予安福材料的采矿权许可证由2012年至2022年，为期十年。“安

徽三力矿业有限公司灵山石英岩矿”矿山由三力矿业运营。当地政府授予三力矿业的采矿权许可证由 2016 年至 2028 年，为期十二年。“凤阳县灵山-木屐山矿区玻璃用石英岩矿 15 号段”矿山由大华矿业运营。当地政府授予三力矿业的采矿权许可证由 2020 年至 2050 年，为期三十年。

注 3：用能权指本集团因项目建设新增用能需求而购买的可交易的能源消费量的权利。用能权作为使用寿命不确定的无形资产，于使用期间不进行摊销。

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权、矿产开采权及用能权。三者合计占无形资产净值的比例分别为 96.84%、98.24%、96.00%和 99.32%。2022 年一季度公司无形资产大幅增长主要系公司收购三力矿业和大华矿业后增加两宗石英岩矿矿产开产权所致。

10、其他非流动资产

公司其他非流动资产主要核算预付的工程、土地等款项，报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 26,892.23 万元、60,301.41 万元、86,690.39 万元和 99,631.41 万元。随着公司安徽、越南等生产基地的投建，公司预付的工程款项增加，导致其他非流动资产余额逐年上升。

（二）负债情况

报告期各期末，公司负债具体构成及占负债总额比例如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	265,292.46	23.79%	186,069.65	22.49%	61,740.20	12.27%	131,627.75	26.98%
衍生金融负债	6.67	0.00%	-	-	-	-	91.78	0.02%
应付票据	92,039.29	8.25%	103,698.26	12.53%	71,357.13	14.18%	33,856.29	6.94%
应付账款	219,384.07	19.67%	230,691.01	27.89%	129,464.35	25.73%	185,470.56	38.01%
合同负债	4,384.64	0.39%	35,268.17	4.26%	9,117.80	1.81%	2,499.38	0.51%
应付职工薪酬	4,278.75	0.38%	6,751.97	0.82%	4,893.90	0.97%	3,175.83	0.65%
应交税费	15,496.06	1.39%	4,862.95	0.59%	30,343.21	6.03%	12,935.23	2.65%
其他应付款	64,228.99	5.76%	13,666.44	1.65%	10,081.55	2.00%	4,554.32	0.93%
一年内到期的非流动负债	95,666.95	8.58%	31,010.01	3.75%	16,082.00	3.20%	71,197.78	14.59%
其他流动负债	275.83	0.02%	4,427.79	0.54%	-	-	-	-
流动负债合计	761,053.70	68.25%	616,446.25	74.52%	333,080.14	66.20%	445,408.92	91.28%
长期借款	319,780.00	28.68%	196,774.84	23.79%	137,501.19	27.33%	28,190.24	5.78%
应付债券	-	-	-	0.00%	23,668.20	4.70%	-	-

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁负债	1,085.23	0.10%	1,087.97	0.13%	1,150.81	0.23%	1,101.62	0.23%
长期应付款	17,540.34	1.57%	-	-	-	-	-	-
递延收益	6,780.18	0.61%	2,544.11	0.31%	3,303.95	0.66%	4,540.86	0.93%
递延所得税负债	8,891.01	0.80%	10,421.63	1.26%	4,401.49	0.87%	8,697.58	1.78%
非流动负债合计	354,076.76	31.75%	210,828.55	25.48%	170,025.64	33.80%	42,530.30	8.72%
负债合计	1,115,130.46	100.00%	827,274.80	100.00%	503,105.77	100.00%	487,939.22	100.00%

报告期内，公司负债总额总体呈上升趋势，主要系公司持续对生产线的改造和安徽、越南生产基地的建设投资，向银行增加借款以及随着公司产销规模的不断扩大，经营性的应付款项增加所致。公司负债以流动负债为主，报告期各期，流动负债占负债比例分别为 91.28%、66.20%、74.52%和 68.25%，占负债总额的比重较高。2019 年末流动负债占比较高主要系公司长期借款逐渐到期转入一年内到期的非流动负债核算所致。

1、短期借款

报告期内各期末，公司短期借款余额分别为 131,627.75 万元、61,740.20 万元、186,069.65 万元和 265,292.46 万元。报告期内短期借款总体呈上升趋势主要原因系随着公司生产经营规模不断扩大，营运资金的需求不断增加，因此公司相应提高了短期借款规模，以满足生产经营需要。

2、应付票据

公司应付票据主要为采购货物形成的经营性负债。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 33,856.29 万元、71,357.13 万元、103,698.26 万元和 92,039.29 万元，公司应付票据均为正常采购行为而开具的银行承兑汇票。

报告期内公司应付票据快速增长，主要原因系随着公司产能提升，产销规模不断增长，相应经营性应付的款项增加，为提高资金使用效率，公司直接开立的银行承兑汇票有所增长。

3、应付账款

公司应付账款主要为采购货物形成的经营性负债以及长期资产购置款项。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 185,470.56 万元、129,464.35 万元、

230,691.01 万元和 219,384.07 万元。2020 年末公司应付账款较 2019 年末下降了 30.20%，主要系 2020 年起公司对银行承兑汇票进行了分类管理，对于由信用等级较高的银行出具的银行承兑汇票在期末已背书或贴现的进行了终止确认，导致对应的应付账款金额减少所致。排除该影响，由于公司安徽、越南生产基地工程陆续投建，按进度应支付的工程款增加以及随着公司产销规模的扩大，相应经营性的应付款项有所增长，公司应付账款总体呈上升趋势。

4、应交税费

报告期各期末公司应交税费的构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
企业所得税	9,192.31	59.32%	1,138.74	23.42%	21,152.61	69.71%	8,689.35	67.18%
个人所得税	48.04	0.31%	64.34	1.32%	122.28	0.40%	441.15	3.41%
增值税	2,609.92	16.84%	1,135.98	23.36%	6,239.47	20.56%	2,566.41	19.84%
其他	3,645.79	23.53%	2,523.90	51.90%	2,828.85	9.32%	1,238.31	9.57%
合计	15,496.06	100.00%	4,862.95	100.00%	30,343.21	100.00%	12,935.23	100.00%

报告期各期末，应交税费余额主要是企业所得税、增值税和个人所得税：

(1) 报告期内，应交企业所得税随着公司营业收入的快速增长总体呈持续上升趋势；2021 年，应交企业所得税下降主要系 2021 年末公司预缴企业所得税金额较大所致。

(2) 应交增值税随公司期末当期的采购、销售情况有所波动，2019 年、2020 年随着公司营业收入的增长，期末应交增值税有所上升，最近一年一期，公司采购设备等形成进项税额较多，导致 2021 年末应交增值税金额相对较低。

5、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额如下表：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
一年内到期的长期借款	90,381.40	30,946.46	16,082.00	71,197.78

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
一年内到期的长期应付款	5,222.00	-	-	-
一年内到期的租赁负债	63.55	63.55	-	-
合计	95,666.95	31,010.01	16,082.00	71,197.78

公司的一年内到期的非流动负债主要由一年内到期的长期借款构成。2019年末公司一年内到期的非流动负债较高，主要系前期因实施投建借入的长期借款逐渐到期转入一年内到期的非流动负债核算所致，随着该笔款项在2020年偿还，2020年末一年内到期的长期借款余额较低。2022年3月末，公司一年内到期的非流动负债较高，主要系前期长期借款逐渐到期转入一年内到期的非流动负债核算所致。

6、长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为28,190.24万元、137,501.19万元、196,774.84万元和319,780.00万元。2019年末公司长期借款余额降低，主要系长期借款逐渐到期，转入一年内到期的非流动负债核算所致。2022年3月末公司长期借款余额较高，主要系公司因收购三力矿业和大华矿业向银行借入中长期并购贷款所致。

7、应付债券

2020年5月，公司公开发行可转换公司债券14,500.00万元，并于2020年12月3日进入转股期开始逐渐转股。截至2020年底，公司应付债券余额为23,668.20万元，系部分未转股的可转债公司债券负债部分余额。因公司可转换公司债券满足提前赎回条件，2020年12月23日，经公司第五届董事会第二十八次会议审议通过，公司对截至赎回登记日（2021年1月29日）登记在册的可转换公司债券全部赎回，故截至2021年末，公司已无应付债券余额。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标情况如下：

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
流动比率（倍）	1.04	1.44	1.67	1.00
速动比率（倍）	0.86	1.07	1.53	0.89
资产负债率（合并）	47.66%	41.19%	41.02%	51.95%

资产负债率（母公司）	45.35%	33.66%	39.48%	46.80%
项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
息税折旧摊销前利润（万元）	63,779.88	297,930.88	235,731.37	126,175.99
利息保障倍数（倍）	12.08	37.79	14.83	8.73

1、流动比率和速动比率

总体来看，公司报告期内资产流动性较好，对流动负债覆盖程度较高。2019年公司流动比率、速动比率相对较低，主要是由于公司流动负债的增长速度较快所致。流动负债的快速增长一方面是由于公司扩大营业规模，增加了短期借款以补充营运资金，另一方面是由于安徽、越南生产基地等项目工程逐步投建，产生的应付工程款导致期末应付账款大幅增长，此外，前期因实施投建、补充营运资金借入的长期借款逐渐到期转入一年内到期的非流动负债也使得流动负债有所增加。2022年一季度公司流动比率、速动比例相对较低，主要是由于公司收购三力矿业和大华矿业支付现金导致流动资产下降所致。

2、资产负债率

公司报告期内合并资产负债率分别为 51.95%、41.02%、41.19%及 47.66%，整体较为合理，主要系公司通过公开发行可转债（已完成转股、赎回）和非公开发行公司股票进行融资，资本实力进一步提高所致。

3、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，报告期内公司经营情况较好，息税折旧摊销前利润足够支付到期贷款利息。总体来看公司利息保障倍数处于较高水平，公司报告期内未发生过欠付银行本息的情形，整体偿债能力较强，偿债风险较低。

（四）营运能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率	8.49	6.99	5.02	4.99
存货周转率	6.06	4.08	6.95	7.64

注：2022年1-3月应收账款周转率、存货周转率经年化处理。

1、应收账款周转情况

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.99、5.02、6.99 及 8.49，在营业收

入快速增长的情况下，总体保持较高水平且呈上升趋势。公司根据产品类型以及客户的财务状况、采购规模、历史回款信用状况等因素给予客户不同的信用政策，公司应收账款周转率与主要客户信用期较为匹配，公司应收账款控制情况整体较为良好。

2、存货周转情况

公司存货周转率分别为 7.64、6.95、4.08 和 6.06，总体保持在较高水平。2021 年公司存货周转率下降主要原因是：一方面随着公司产能大幅提升，公司存货金额自然增长；另一方面受客户要货节奏影响、公司根据原材料价格走势适当提高备货库存导致公司产成品和原材料不同幅度增长所致。

二、公司盈利能力分析

报告期各期，公司营业收入、营业利润、利润总额及归属于母公司所有者的净利润如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	350,890.08	871,322.81	626,041.78	480,680.40
营业利润	49,535.48	238,171.72	186,491.83	84,595.64
利润总额	49,539.44	238,021.50	187,390.80	86,267.02
归属于母公司股东的净利润	43,671.03	211,991.93	162,878.38	71,724.37

报告期各期，公司营业收入分别为 480,680.40 万元、626,041.78 万元、871,322.81 万元和 350,890.08 万元，实现净利润 71,724.37 万元、162,878.38 万元、211,991.93 万元和 43,671.03 万元。最近三年公司营业收入及净利润同比大幅增长，主要原因系：从 2018 年底开始光伏行业市场预期逐步改善，光伏终端需求持续向好，光伏玻璃行业整体处于产销两旺的状态，同时公司新产能的逐步释放，相应产销规模提升，导致公司营业收入及净利润实现快速增长。2022 年一季度，受益于国内外光伏需求持续向好，装机持续超市场预期，公司营业收入同比增长 70.61%，但净利润同比下滑 47.88%，主要原因系：1、2021 年 1-3 月光伏玻璃行业阶段性供不应求，导致光伏玻璃的市场价格处于历史高位，随着光伏玻璃供需紧张的缓解导致 2022 年 1-3 月光伏玻璃市场价格回归到正常水平；2、2022 年 1-3 月，受下游需求增加、市场化电力政策改革及俄乌战争、疫情的影响等情况导致公司整体原材料及燃料动力采购价格及运费上涨，从而导致公司产品单位成

本有所上升。

报告期各期，公司营业利润占利润总额的比重均在 98%以上，表明公司利润主要来自于公司的日常经营。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期各期，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	350,158.35	99.79%	867,366.00	99.55%	622,227.32	99.39%	475,588.67	98.94%
其他业务收入	731.73	0.21%	3,956.80	0.45%	3,814.46	0.61%	5,091.73	1.06%
合计	350,890.08	100.00%	871,322.81	100.00%	626,041.78	100.00%	480,680.40	100.00%

报告期内，公司营业收入快速增长。从结构上看，公司主营业务占比较高，报告期各期均在 98%以上，主营业务突出。

2、按销售区域列示

报告期内，公司营业收入按区域分布情况如下：

单位：万元

地区	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	297,409.81	84.76%	638,535.93	73.28%	445,179.75	71.11%	332,017.71	69.07%
外销	53,480.27	15.24%	232,786.88	26.72%	180,862.03	28.89%	148,662.69	30.93%
小计	350,890.08	100.00%	871,322.81	100.00%	626,041.78	100.00%	480,680.40	100.00%

报告期内公司销售以内销为主，内销收入占比逐年提高。

3、按产品列示

公司的主要产品为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃。公司分产品主营业务收入的构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光伏玻璃	312,358.49	89.21%	712,163.68	82.11%	522,567.44	83.98%	374,770.37	78.80%
浮法玻璃	7,296.69	2.08%	39,353.11	4.54%	7,565.33	1.22%	17,105.28	3.60%
工程玻璃	8,514.12	2.43%	71,140.23	8.20%	53,062.45	8.53%	45,115.45	9.49%
家居玻璃	14,070.18	4.02%	38,074.07	4.39%	32,653.74	5.25%	33,634.61	7.07%
采矿产品	7,918.87	2.26%	6,634.91	0.76%	6,378.35	1.03%	4,962.96	1.04%
主营业务收入	350,158.35	100.00%	867,366.00	100.00%	622,227.32	100.00%	475,588.67	100.00%

在主营业务中，公司核心业务为光伏玻璃的生产和销售，报告期内光伏玻璃收入分别为 374,770.37 万元、522,567.44 万元、712,163.68 万元和 312,358.49 万元，占主营业务收入比例为 78.80%、83.98%、82.11%和 89.21%；浮法玻璃及通过浮法玻璃深加工而形成的工程玻璃和家居玻璃收入占公司主营业务收入在 10%-20%左右，也对公司的整体业务收入产生了较大的贡献。此外，公司在安徽凤阳县拥有玻璃用石英岩矿采矿权，矿石销售形成的采矿产品收入相对较小，对主营业务的贡献较小。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	275,459.02	99.96%	558,875.55	99.44%	359,468.84	99.83%	327,997.77	99.70%
其他业务成本	100.58	0.04%	3,163.64	0.56%	617.57	0.17%	975.78	0.30%
营业成本	275,559.60	100.00%	562,039.20	100.00%	360,086.41	100.00%	328,973.55	100.00%

与营业收入一样，由于公司主业突出，公司主营业务成本报告期各期占营业成本的比例均在 99%以上。

2、主营业务成本产品结构分析

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光伏玻璃	243,456.66	88.38%	457,944.49	81.94%	287,871.29	80.08%	251,598.04	76.71%
浮法玻璃	6,575.30	2.39%	24,067.93	4.31%	5,158.57	1.44%	14,979.40	4.57%
工程玻璃	6,450.08	2.34%	47,651.62	8.53%	38,910.34	10.82%	35,174.23	10.72%
家居玻璃	11,291.26	4.10%	26,378.65	4.72%	24,732.19	6.88%	24,179.54	7.37%
采矿产品	7,685.71	2.79%	2,832.87	0.51%	2,796.45	0.78%	2,066.56	0.63%
主营业务成本	275,459.01	100.00%	558,875.55	100.00%	359,468.84	100.00%	327,997.77	100.00%

与主营业务收入一致，光伏玻璃销售成本是主营业务最主要的构成部分，占公司当期主营业务成本的76.71%、80.08%、81.94%及88.38%。具体结合主要产品收入和成本情况来看，光伏玻璃的成本波动与收入波动趋势基本一致。

（三）毛利率分析

1、毛利构成及分析

报告期内公司主营业务毛利的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光伏玻璃	68,901.83	92.24%	254,219.20	82.41%	234,696.15	89.32%	123,172.33	83.46%
浮法玻璃	721.39	0.97%	15,285.18	4.95%	2,406.76	0.92%	2,125.88	1.44%
工程玻璃	2,064.04	2.76%	23,488.61	7.61%	14,152.11	5.39%	9,941.22	6.74%
家居玻璃	2,778.92	3.72%	11,695.42	3.79%	7,921.55	3.01%	9,455.07	6.41%
采矿产品	233.16	0.31%	3,802.04	1.23%	3,581.90	1.36%	2,896.40	1.96%
主营业务毛利	74,699.34	100.00%	308,490.45	100.00%	262,758.48	100.00%	147,590.90	100.00%

从构成上看，报告期内公司的盈利主要来源于光伏玻璃业务，报告期内光伏玻璃业务对主营业务毛利的贡献率分别为83.46%、89.32%、82.41%和92.24%。

2、毛利率分析

（1）各产品毛利率情况

报告期内，公司主要产品的毛利率情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
光伏玻璃	22.06%	35.70%	44.91%	32.87%
浮法玻璃	9.89%	38.84%	31.81%	12.43%
工程玻璃	24.24%	33.02%	26.67%	22.04%
家居玻璃	19.75%	30.72%	24.26%	28.11%
主营业务毛利率	21.33%	35.57%	42.23%	31.03%

公司玻璃类产品存在一定的毛利率波动，主要受到终端市场价格变化和主要原材料、燃料价格变化等影响。

报告期内，公司收入主要来源于光伏玻璃，该产品各期的收入占比 78.80%、83.98%、82.11%和 89.21%，相应的毛利占比分别为 83.46%、89.43%、82.41%和 92.24%，其毛利率的变化是公司各期主营业务毛利率的波动的主要原因。

（2）光伏玻璃毛利率波动分析

报告期内，光伏玻璃的单价、单位成本、单位毛利如下：

单位：元/平方米

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
单价	25.11	26.90	28.26	23.78
单位成本	19.57	17.30	14.30	15.96
毛利率	22.06%	35.70%	44.91%	32.87%

报告期内，公司光伏玻璃毛利率逐年上升，系受到产品销售单价、主要原材料和燃料动力价格的波动以及单位产品燃料耗用量变化等原因共同作用的结果。

1) 价格波动分析

2019 年以来，国家发改委和能源局接连颁布《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》、《关于公布 2019 年光伏发电项目国家补贴竞价结果的通知》等政策，抵减了“531 新政”（国家发展改革委、财政部和国家能源局颁布的《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》）带来的部分影响。2019 年光伏玻璃价格相对 2018 年下半年价格明显回升。

2020 年初，由于光伏玻璃需求旺盛，市场供给偏紧，光伏玻璃价格维持在高位，公司受国内疫情影响较小。进入 4 月份后，随着全球疫情的爆发，海外市场需求由于停工停产有所下降，光伏玻璃价格连续下调，市场价格由年初的 29 元/平米（含税）下调至 24 元/平米（含税）。2020 下半年，光伏行业由于国内抢

装以及海外疫情缓和，市场需求大幅回升，叠加双玻渗透率持续提升，光伏玻璃需求旺盛，而反观供给端增量较为有限。供不应求使得光伏玻璃价格从7月份的24元/平米（含税）涨至9月末37元/平米（含税），四季度继续攀升至43元/平米（含税）的高点并维持稳定。

2021年3月下旬以来，一方面由于光伏行业上游硅料、硅片价格大幅上涨，下游组件厂商利润下降，放缓接单节奏，开工率降至五六成，光伏玻璃需求受到阶段性抑制，一方面由于随着2020年下半年及2021年上半年光伏玻璃新增产能的逐步释放，光伏玻璃供应量快速增加，导致光伏玻璃价格快速下降，6月末已降至23元/平米（含税）。进入下半年，随着光伏行业上游硅料价格逐步下降，光伏组件企业开工率回升，在光伏新增装机量加速增长的背景下，光伏玻璃价格企稳并小幅回升。2022年一季度，光伏玻璃市场价格基本维持在25元/平米（含税）左右。

报告期内，公司光伏玻璃销售价格与市场价格走势一致，光伏玻璃市场价格走势如下表所示：



2) 成本波动分析

报告期内，光伏玻璃的单位成本分别为15.96元/平方米、14.30元/平方米、17.30元/平方米和19.57元/平方米。2020年公司光伏玻璃的单位成本较2019年下降，一方面系受益于生产耗用的主要原材料、燃料动力价格有所下降，另一方面报告期内公司多座大型窑炉点火投产后单位能耗下降带来生产成本的下降。最近一年一期纯碱、石英砂及燃料动力价格大幅上升导致公司光伏玻璃单位成本持续上升。

报告期内，公司生产主要使用的原材料、燃料动力价格波动情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
纯碱	2,279.24	1,932.46	1,308.12	1,587.50
石英砂	327.48	301.80	301.10	299.77
天然气（元/m ³ ）	3.07	2.34	1.98	2.54
石油类燃料	3,833.34	3,677.55	2,111.10	2,618.34
电（元/度）	0.60	0.56	0.59	0.61

①2020年单位成本下降主要原因

2020年，光伏玻璃单位成本较2019年下降10.40%，主要原因系纯碱、天然气、石油类燃料等主要生产耗用物资价格大幅下降所导致。

2020年，公司纯碱采购均价1,308.12元/吨，较2019年下降了17.60%。2019年纯碱行业产能持续扩张，但需求萎缩，行业供需矛盾逐渐凸显。2020上半年，受疫情的影响，纯碱下游企业开工率不足、需求疲软，虽然2020年下半年，下游企业陆续复工复产，纯碱市场有所回暖，但受疫情以来宏观经济形势低迷的影响，需求总体呈萎缩状态，导致纯碱生产企业整体库存快速攀升，市场供求失衡，纯碱市场持续低迷，纯碱价格总体在低位运行。2021年3月起，受益于下游行业需求改善，纯碱价格快速开始回升。

报告期内，国内重质纯碱的市场价格如下图所示：



2020年，公司天然气采购均价1.98元/m³，较2019年下降了22.05%，主要系随着公司生产经营规模的快速增长，公司用气需求增长，天然气供应商给予公

司规模采购折扣所致。

2020年，公司石油类燃料的采购均价 2,111.10 元/吨，较 2019 年下降了 19.37%，主要原因系国际原油价格受新冠肺炎和 OPEC 价格战影响持续走低所致，尽管随着新冠疫苗研发取得明显进展，带动经济增长预期，加之 OPEC 组织推迟预定的产量放宽计划，带动国际油有所反弹，但 2020 年国际原油价格总体处于相对低位。

②最近一年一期单位成本上升主要原因

2021 年，公司光伏玻璃单位成本较 2020 年底上升 20.98%，2022 年一季度，公司光伏玻璃单位成本较 2021 年上升 13.12%，主要原因系纯碱、石英砂及天然气、石油类燃料价格持续上升所导致。

2021 年，公司纯碱采购均价 1,932.46 元/吨，较 2020 年上升了 47.73%，2022 年一季度公司纯碱采购均价 2,279.24 元/吨，较 2021 年上升了 17.95%，主要系受下游需求增加、限电及双控的影响，2021 年三月起纯碱价格开始快速回升并于年底到达高点。2022 年一季度虽然价格有所回落，但纯碱价格总体维持在高位。

2021 年，公司石油类燃料的采购均价 3,677.55 元/吨，较 2020 年上升 74.20%，2022 年一季度，公司石油类燃料采购均价 3,833.34 元/吨，较 2022 年上升了 4.24%，主要原因系由于 OPEC 增产幅度有限远未到达产量目标、世界经济及石油消费预期向好、俄乌战争的影响等情况导致国际原因价格大幅上涨。

3) 毛利率波动分析

2020 年，受益于下游行业快速发展带来光伏玻璃需求持续提升，光伏玻璃价格持续上涨；同时受益于主要原材料价格的下降，大型窑炉点火投产后单位能耗下降，光伏玻璃单位成本逐年下降，导致公司光伏玻璃毛利率较 2019 年有较大提升。2021 年至 2022 年一季度，受光伏行业上游硅料价格的影响，光伏行业下游需求有所波动导致光伏玻璃均价回落至正常区间，同时叠加纯碱及燃料动力价格的大幅上升导致公司单位成本持续上涨，导致公司光伏玻璃毛利率逐步回落。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,910.19	0.54%	8,572.46	0.98%	4,763.21	0.76%	25,511.29	5.31%
管理费用	6,222.64	1.77%	22,177.87	2.55%	17,234.90	2.75%	12,149.86	2.53%
研发费用	10,073.16	2.87%	40,841.75	4.69%	28,471.78	4.55%	20,415.16	4.25%
财务费用	4,933.67	1.41%	5,251.84	0.60%	14,152.87	2.26%	5,312.95	1.11%
合计	23,139.66	6.59%	76,843.93	8.82%	64,622.76	10.32%	63,389.25	13.19%

报告期内，期间费用总额占营业收入的比例分别为 13.19%、10.32%、8.82% 和 6.59%，整体呈现下降趋势，主要原因系根据财政部会计司于 2021 年 11 月 1 日发布的 2021 年第五批企业会计准则实施问答，公司对于在商品或服务的控制权转移给客户之前、为了履行客户合同而发生的不构成单项履约义务的运输服务而产生的运输成本作为合同履约成本，采用与商品或服务收入确认相同的基础进行摊销计入当期损益，列示于利润表“营业成本”中，并按规定相应追溯调整了财务报表比较数据，导致 2020 年和 2021 年销售费用分别减少 25,422.28 万元和 32,995.95 万元。排除该影响，报告期各期，公司期间费用同比呈增长主趋势，主要系随着公司经营规模的扩大，业绩的快速增长，销售费用、管理费用、研发费用也相应增加。

1、销售费用

报告期各期，公司的销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
运输费	-	-	-	22,790.69
市场推广费	236.69	977.44	602.12	682.27
职工薪酬及福利费	301.59	1,164.98	1,056.35	897.48
集装架使用费	1,299.17	5,949.00	2,683.32	893.19
折旧与摊销	0.58	1.12	2.27	1.33
其他	72.17	479.93	419.14	246.32
合计	1,910.19	8,572.46	4,763.20	25,511.29

报告期各期，公司销售费用分别为 25,511.29 万元、4,763.20 万元、8,572.46 万元和 1,910.19 万元，销售费用占各期营业收入的比例分别为 5.31%、0.76%、0.98%和 0.54%。2020 年至 2021 年一季度销售费用较前期大幅下降主要系根据

财政部会计司于 2021 年 11 月 1 日发布的 2021 年第五批企业会计准则实施问答，公司将销售费用中的运输费列示于营业成本中所致。

2、管理费用

报告期各期，公司的管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬及福利费	2,425.13	9,109.03	6,977.18	5,808.77
折旧与摊销	757.02	2,257.95	2,203.57	1,594.54
绿化环保费用	221.89	695.97	676.52	691.65
中介机构服务费	494.71	792.01	888.19	1,024.44
修理费	31.01	37.84	19.38	58.56
装修费	118.09	274.77	1,218.76	18.42
办公费	427.68	254.22	465.69	515.81
交通费	59.60	272.24	248.00	238.45
差旅费	77.73	163.44	365.80	254.03
劳务费	348.43	577.45	335.19	387.46
租赁费	129.10	572.94	338.50	286.66
审计费	-	345.00	300.00	270.00
招待费	93.71	355.73	135.09	187.31
以权益结算股份支付	787.77	3,700.73	1,564.33	-
商标注册费	-	738.47	-	-
其他	250.76	2,030.08	1,498.71	813.77
合计	6,222.64	22,177.87	17,234.90	12,149.86

报告期各期，公司管理费用分别为 12,149.86 万元、17,234.90 万元、22,177.87 万元和 6,222.64 万元，占各期营业收入的比例分别为 2.53%、2.75%、2.55%和 1.77%。公司管理费用主要为折旧与摊销、职工薪酬、股份支付费用及其他费用。

2020 年 8 月，公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完成公司 2020 年 A 股限制性股票激励计划首次授予部分的 A 股限制性股票的登记工作，该限制性股票激励计划新增股份支付费用 1,564.33 万元。2021 年 7 月，公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完成公司 2020 年 A 股限制性股票激励计划预留股票授予的登记工作，该预留部分限制性股票激励计划及 2020 年第一批限制性股票激励计划于 2021 年新增股份支付费用 3,700.73 万元。

2020 年公司装修费用较 2019 年增长 1,200.34 万元主要系 2020 年公司新增行政楼装修费用 1,218.76 万元。

3、研发费用

报告期各期，公司的研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬及福利费	2,480.64	8,109.84	5,896.66	5,464.39
直接材料费用	6,809.18	28,358.50	19,158.43	12,819.35
折旧与摊销	489.18	2,293.25	2,157.45	1,707.30
其他	294.16	2,080.16	1,259.23	424.11
合计	10,073.16	40,841.75	28,471.78	20,415.16

报告期各期，公司研发费用分别占营业收入的 4.25%、4.55%、4.69%和 2.87%，研发费用主要由职工薪酬及福利费、直接材料费用构成。近年来，公司持续加大研发投入，各期研发费用同比保持增长。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	5,126.77	9,025.24	8,027.32	6,538.83
减：利息收入	1,189.65	3,731.44	1,641.23	1,790.24
手续费	820.88	315.17	231.73	211.66
汇兑损益	175.67	-357.13	7,535.05	352.70
合计	4,933.67	5,251.84	14,152.87	5,312.95

报告期内，公司利息支出分别为 6,538.83 万元、8,027.32 万元、9,025.24 万元和 5,126.77 万元。报告期内，利息支出总体呈逐年增长的趋势，主要系随着公司产销规模的增长，相应借款增加导致利息支出增长所致。

报告期内，随着人民币汇率的波动，公司各期的汇兑损益对当期的影响分别为 352.70 万元、7,535.05 万元、-357.13 万元和 175.67 万元。2020 年公司汇兑损益金额较大主要系 2020 年度人民币兑美元汇率维持在高位，而公司外销业务结算主要以美元为主，导致公司当年汇兑损失增加。

（五）资产减值损失及信用减值损失

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	229.27	-1,020.22	-7,178.35	-1,469.79
其中：				
坏账损失	-	-	-	-
存货跌价准备	229.27	-1,020.22	-311.81	-244.44
固定资产减值损失	-	-	-6,866.53	-1,225.35
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,202.14	2,355.46	-2,991.50	-1,281.66
其中：				
应收票据及应收账款坏账损失	-3,202.14	2,350.46	-2,996.50	-1,271.66
其他应收款坏账损失	-	5.00	5.00	-10.00

根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》和《企业会计准则第37号—金融工具列报》规定，自2018年起，与应收账款有关的减值损失在利润表中列报为“信用减值损失”。

报告期内，公司资产减值损失（损失以“-”号填列）分别为-1,469.79万元、-7,178.35万元、-1,020.22万元和229.27万元，其中2020年金额相对较高，主要系公司计划对光伏二线窑炉进行冷修及生产线升级改造，主要生产设备需要更换，按照《企业会计准则8号—资产减值》的规定，对相应固定资产计提减值准备所致。

（六）公允价值变动损益和投资收益

报告期内，公司公允价值变动收益和投资收益的情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
公允价值变动收益	-12.94	-138.29	124.56	-523.44
投资收益	138.46	3,188.62	567.58	690.81

报告期内公司公允价值变动损益主要为公司所购买的利率互换掉期合同、远期外汇合同、外汇期权合同的公允价值变动。投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益、交易性金融资产在持有期间的投资收益、其他权益工具投资持有期间取得的股利收入和公司所购买的利率互换掉期合同、远期外汇合同、外汇期

权合同实现的投资收益。

（七）资产处置利得（损失）

报告期各期，资产处置利得（损失）分别为-654.14 万元、-1,801.83 万元、359.90 万元和-637.39。2020 年资产处置利得（损失）金额较大主要系公司于 2020 年 5 月开始对光伏一线进行冷修，当年对原光伏一线落后设备进行处置所致。

（八）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 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财政局重点项目保障资金	2,170.29	2,000.00	-	-
分布式光伏发电项目补贴	88.93	644.19	781.51	842.73
递延收益摊销额	344.41	1,147.62	1,236.92	1,316.79
个税手续费返还收入	66.10	33.67	30.21	-
社保费返还收入	-	16.47	498.17	859.42
产业发展补助	-	518.48	-	-
嘉兴市秀洲区工业发展专项补助资金	-	447.05	-	-
嘉兴市科学技术局创新企业研究院建设政府补贴	-	400.00	-	-
凤阳县财政国库惠企政策兑现资金	-	179.42	-	-
安徽省科学技术厅财政下达创新型省份建设资金	-	60.00	-	-
科技型企业应对疫情推动高质量发展基金补助	-	50.00	-	-
市级第三批工业和信息化发展专项资金	-	50.00	-	-
嘉兴市级商务资金奖补	-	30.00	-	-
第二批省科技发展专项资金	-	20.00	-	-
嘉兴市秀洲区第一批科技项目补助	-	20.00	-	-
外贸奖补	-	21.60	-	-
其他	12.06	194.69	0.31	-

合计	2,681.80	5,833.18	2,547.12	3,018.94
----	----------	----------	----------	----------

报告期内，公司其他收益主要系“与收益相关的政府补助”款项，包括财政局重点项目保障资金、分布式光伏发电项目补贴和递延收益等。

（九）营业外收支净额情况

报告期内公司营业外收支净额如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业外收入	104.53	267.48	1,288.92	1,689.80
1、政府补助	27.51	185.64	906.08	1,448.21
2、其他	77.02	81.83	382.84	241.58
二、营业外支出	100.57	417.69	389.95	18.42
1、对外捐赠	90.80	149.71	337.15	4.50
2、其他	9.77	267.98	52.79	13.92
三、净额	3.96	-150.21	898.97	1,671.38

注1：根据财政部于2017年修订的《企业会计准则第16号—政府补助》。公司将2017年的分布式光伏发电项目补贴和递延收益等日常经营活动相关的政府补助进行调整，列报在“其他收益”项目；

注2：根据财政部于2017年12月发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30号）。公司将报告期各期固定资产处置损益进行调整，计入“资产处置损益”项目。

报告期内，公司营业外收支的净额占公司净利润比例较低，各期分别为2.33%、0.55%、-0.07%和0.01%，对公司经营业绩的影响较小，不会对公司的持续经营能力产生重大影响。

（十）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益的主要构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-637.39	359.90	-1,801.83	-654.14
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）	2,636.81	5,340.97	2,641.48	3,911.43
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公	31.99	2,286.36	430.66	167.37

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-23.55	-335.86	-7.10	223.17
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
小计	2,007.86	7,651.37	1,263.20	3,647.83
所得税影响额	-307.13	-1,180.01	-318.69	-716.16
合计	1,700.73	6,471.36	944.51	2,931.67

报告期内，公司非经常性损益分别为 2,931.67 万元、944.51 万元、6,471.36 万元和 1,700.73 万元。公司非经常性损益主要来自于政府补助。公司非经常性损益占同期归属于母公司股东净利润的比例分别为 4.09%、0.58%、3.05%和 3.89%，占比较小，公司净利润主要来自于主营业务收入，经营利润不存在依赖非经常性损益的状况。

三、公司报告期的重大资本性支出情况

（一）报告期内重大资本性支出

随着公司业务规模迅速发展和市场需求的强劲增长，报告期内，发行人的固定资产规模与产能已不能满足公司不断发展的需要。报告期内，发行人不断扩张产能规模并进行原有生产线的技术改造和更新。

公司最近三年及一期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 130,173.45 万元、195,012.81 万元、376,870.17 万元和 110,929.17 万元，主要用于公司报告期内公司安徽、越南生产基地项目、嘉兴生产基地以及其他生产线改造、扩建项目投入进行建设。这些资本性支出为发行人迅速提高产能，实现营业收入、市场占有率的快速增长提供了有力的支持。

（二）未来资本性支出计划和资金需求量

除前次募投项目外，根据公司相关董事会决议，未来确定性较高的可预见资本性支出项目主要为年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目、分布式光伏电站建设项目和年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目，

项目情况具体如下：

1、年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目

公司拟投资 239,312.70 万元用于太阳能装备用超薄超高透面板制造项目，新建 2 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的生产线。项目的实施有利于公司加速布局超薄超高透光伏玻璃领域，扩大光伏玻璃的产能，优化产品结构，进一步巩固公司市场地位。该项目为本次募投项目，详细情况参见本募集说明书之“第八节 本次募集资金运用”。

2、分布式光伏电站建设项目

公司拟在安徽省滁州市凤阳硅工业园区建设 203.65Mwp 分布式光伏电站，项目共分四期建设，一期、二期、三期和四期项目装机容量分别为 37.3Mwp、49.2Mwp、62.64Mwp 和 54.49Mwp，安装面积分别为 201,408.77 平方米、265,788.86 平方米、338,266.37 平方米和 294,250.97 平方米，共计 1,099,714.97 平方米。该项目为本次募投项目，详细情况参见本募集说明书之“第八节 本次募集资金运用”。

3、年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目

公司拟通过更换新设备、重建熔窑等对现有年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃生产线进行技术改造。该项目为本次募投项目，详细情况参见本募集说明书之“第八节 本次募集资金运用”。

四、现金流量

报告期内，公司经营活动、投资活动和融资活动的现金流量如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	56,118.06	57,972.89	170,116.73	51,019.67
投资活动产生的现金流量净额	-373,951.73	-356,256.02	-237,416.10	-124,777.20
筹资活动产生的现金流量净额	255,511.46	395,420.21	136,917.25	68,403.05
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-286.46	-1,581.20	-2,907.50	386.29
现金及现金等价物净增加额	-62,608.66	95,555.87	66,710.38	-4,968.19

报告期内公司经营活动产生现金净流量均为正，投资活动产生的现金净流量均为负，与发行人报告期内经营业绩的增长、经营规模不断扩张相符；筹资活动

产生的现金流量净额变化则为公司根据自身资金计划，新增借款、偿还相关银行贷款、公开发行 2019 年度可转换公司债券募集资金和 2020 年度非公开发行 A 股股票募集资金。

（一）经营活动现金流量

报告期内，公司经营活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	143,989.96	653,734.83	426,089.67	451,588.84
收到的税费返还	3,492.88	34,261.93	15,054.75	13,310.37
收到其他与经营活动有关的现金	8,242.04	9,102.27	4,260.36	8,932.69
经营活动现金流入小计	155,724.89	697,099.02	445,404.78	473,831.90
购买商品、接受劳务支付的现金	61,589.19	487,174.68	166,708.87	336,864.45
支付给职工以及为职工支付的现金	17,196.03	47,009.61	31,678.67	28,784.30
支付的各项税费	16,734.67	55,991.77	24,824.68	15,162.59
支付其他与经营活动有关的现金	4,086.93	48,950.08	52,075.83	42,000.90
经营活动现金流出小计	99,606.83	639,126.14	275,288.05	422,812.23
经营活动产生的现金流量净额	56,118.06	57,972.89	170,116.73	51,019.67

公司经营活动的现金收入主要来源于产品的销售收入，报告期内产品销售收到的现金占经营活动现金流入的比例分别为 95.31%、95.66%、93.78%和 92.46%。在经营活动的现金支出方面，主要体现为购买商品及支付给职工以及为职工支付的现金，报告期内这两项支出占经营活动现金流出的比例分别为 86.48%、72.07%、83.58%和 79.10%。

（二）投资活动现金流量

报告期内，公司投资活动现金流构成如下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资所收到的现金	20,000.00	225,000.00	-	-
取得投资收益所收到的现金	44.93	2,632.77	2,565.56	827.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	182.83	892.85	1,161.45	1,658.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	7,991.08	12,590.99	13,126.41
投资活动现金流入小计	20,227.76	236,516.70	16,318.00	15,611.62

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	110,929.17	376,870.17	195,012.81	130,173.45
投资所支付的现金	-	212,435.09	46,848.81	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	280,396.57	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	2,853.75	3,467.46	11,872.48	10,215.38
投资活动现金流出小计	394,179.48	592,772.73	253,734.10	140,388.83
投资活动产生的现金流量净额	-373,951.73	-356,256.02	-237,416.10	-124,777.20

报告期内公司投资活动主要体现为现金流出，其中公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 130,173.45 万元、195,012.81 万元、376,870.17 万元和 110,929.17 万元，主要是由于报告期内公司安徽、嘉兴、越南生产基地项目以及其他生产线改造、扩建项目投入进行建设，公司支付大量现金用于生产厂房修建、机器设备采购改造、无形资产购买等。2022 年一季度，公司取得子公司及其他营业单位支付的现金净额增加 280,396.57 万元主要系公司收购大华矿业和三力矿业支付的现金。

（三）筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量构成如下表：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	250,996.10	2,865.80	26,970.00
取得借款收到的现金	316,482.92	354,179.89	277,298.33	195,472.32
收到其他与筹资活动有关的现金	8,077.78	31,936.31	25,566.08	27,745.45
发行债券收到的现金	-	-	144,402.50	-
筹资活动现金流入小计	324,560.70	637,112.29	450,132.71	250,187.77
偿还债务支付的现金	55,067.55	137,523.63	233,025.67	129,177.53
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,412.84	41,387.74	24,456.78	22,976.12
支付其他与筹资活动有关的现金	9,568.85	62,780.71	55,733.01	29,631.07
筹资活动现金流出小计	69,049.24	241,692.08	313,215.46	181,784.72
筹资活动产生的现金流量净额	255,511.46	395,420.21	136,917.25	68,403.05

报告期内，从筹资活动现金流入来看，最主要构成是借款取得的现金、发行 2019 年度可转换公司债券收到的现金和 2020 年度非公开发行 A 股股票收到的现

金。报告期内，公司不断通过技术改造、外购先进设备以及新建生产线，来提升生产效率、提高产能，为确保投建过程中资金充裕，公司各期均借入较多借款，同时发行可转换公司债券及非公开发行 A 股股票募集资金以供开支。收到其他与筹资活动有关的现金主要系为开具应付票据、保函等所支付的保证金到期收回。

五、报告期内会计政策或会计估计变更情况

（一）2019 年会计政策变更情况

1、采用《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）对财务报表的调整

公司根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）及其解读和企业会计准则的要求编制 2019 年度财务报表，并按规定相应追溯调整了财务报表比较数据。

2、采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）对财务报表的调整

2018 年 12 月 7 日，财政部修订发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号，以下称新租赁准则），公司自 2019 年 1 月 1 日起执行了相关会计准则，并按照有关的衔接规定进行了处理。

首次执行新租赁准则对首次执行当年年初财务报表相关项目无影响。

除上述情况外，公司不存在其他重大会计政策、会计估计变更或会计差错更正的情况。

（二）2021 年会计政策变更情况

1、采用《企业会计准则解释第 14 号》对财务报表的调整

2021 年 2 月 2 日，财政部发布实施了《企业会计准则解释第 14 号》（以下简称“解释 14 号”），规范了基准利率改革导致相关合同现金流量的确定基础发生变更的会计处理，公司自 2021 年 1 月 1 日至解释 14 号施行日新增的基准利率改革相关业务，按照解释 14 号规定进行处理。

2、根据 2021 年第五批企业会计准则实施问答对财务报表的调整

2021 年 11 月 1 日，财政部发布了 2021 年第五批企业会计准则实施问答，

公司对于在商品或服务的控制权转移给客户之前、为了履行客户合同而发生的不构成单项履约义务的运输服务而产生的运输成本作为合同履约成本，采用与商品或服务收入确认相同的基础进行摊销计入当期损益，列示于利润表“营业成本”中，并按规定相应追溯调整了财务报表比较数据。

除上述情况外，公司不存在其他重大会计政策、会计估计变更或会计差错更正的情况。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大对外担保事项

截至本募集说明书出具日，公司不存在合并报表范围外的对外担保事项。

（二）重大诉讼、仲裁、其他或有事项和重大期后事项

截至本募集说明书出具日，公司不存在应披露而未披露的重大诉讼、仲裁、其他或有事项和重大期后事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

报告期内，公司财务状况良好，主营业务突出，发行人作为行业内的综合实力较强的主要市场参与者和影响者，已建立了良好的市场基础，正在逐步增加新建生产线，提高产能和品质，将继续抓住行业发展机遇而快速成长。

（一）资产状况发展趋势

报告期内，公司资产质量整体良好，总资产规模呈稳步上升趋势，资产的流动性较强。公司流动资产主要是与主营业务密切相关的货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、存货以及其他流动资产等，预期未来随着经营规模的扩大而增加；非流动资产主要包括生产经营所需的机器设备、房屋建筑物、土地使用权等固定资产、在建工程、无形资产等。公司正处于快速发展期，生产经营规模快速上升，随着募集资金项目的逐步建设实施，未来公司非流动资产呈上升趋势。

（二）负债状况发展趋势

报告期内，为建设公司安徽、越南生产基地等项目，公司长期借款规模也有

所提升。未来，随着本次可转换公司债券的发行，公司中长期负债规模会相应增长，但随着后续可转债持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。公司将根据生产经营需要积极拓宽融资渠道，通过各种途径满足公司的资本支出需求，努力降低综合财务成本。待本次可转换公司债券转股后，公司净资产规模将进一步增加，财务结构将更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

（三）盈利能力发展趋势

经过多年的发展，公司在光伏玻璃产品的生产、研发和销售方面积累了丰富的经验及稳定的客户资源，具有较强的盈利能力。

技术研发方面，公司在报告期内不断推进新技术、新工艺的研究开发，加强生产线技术改造和升级力度，较大幅度提升了原有生产线的产能及生产效率，为在未来降低单位成本、提高生产效率和良品率奠定了坚实基础。

产能扩张方面，公司针对较为旺盛的市场需求，在报告期内陆续投产多条生产线，带动产能的快速增长。公司通过不断优化产能布局，为满足市场的增量需求提前做好准备。

综上所述，公司将以“产业报国，回报社会”为使命，以“品质卓越，不断创新，诚信为本，利益共享”为宗旨，坚持“高起点、高质量、高效率”的经营理念，贯彻“以人为本、以质取胜、以信待人、以法立厂”的管理思想，紧紧抓住下游行业的市场发展机遇，全面整合各类资源，突出专业化、差异化，提升公司的综合竞争力，促进收入规模和盈利水平不断提升，力争把福莱特集团打造成技术先进、管理一流、服务社会、具有国际竞争力的低碳节能及绿色新能源玻璃集团。

第六节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划概况

福莱特本次发行可转换公司债券募集资金总额(含发行费用)不超过 400,000 万元(含 400,000 万元),扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目	239,312.70	194,500.00
2	分布式光伏电站建设项目	66,515.96	65,800.00
3	年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目	20,697.75	19,700.00
4	补充流动资金项目	120,000.00	120,000.00
合计		446,526.41	400,000.00

在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下,经上市公司股东大会授权,上市公司董事会可以对上述单个或多个投资项目的募集资金投入金额进行调整。若本次公开发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额,上市公司将根据实际募集资金净额,按照项目的轻重缓急等情况,调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排,募集资金不足部分由上市公司自筹解决。本次公开发行募集资金到位之前,上市公司将根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入,待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

二、募集资金投资项目实施的相关背景

(一) 大力发展光伏等新能源是助推我国能源结构改革,实现“碳达峰、碳中和”的重要途径

随着全球性能源短缺、环境污染和气候异常等问题的日益加剧,近年来,联合国多次召开气候变化大会重点聚焦于推进全球各国协同治理低碳减排,实现减排减碳应对全球气候变化已成为全球共识。2020年12月习近平总书记在气候雄心大会上提出我国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和,即到2030年,中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上,非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右,风电、太

太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。我国作为全球最大的碳排放国，减排压力和可再生能源的替代形势较为严峻。

为了如期实现 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的目标，需要调整能源结构、构建清洁低碳安全高效的能源体系，实施可再生能源替代行动。太阳能光伏发电凭借清洁、安全、普及程度高、应用领域广等优势成为全球发展最快的可再生能源。国家发展改革委能源研究所等机构的预测，到 2050 年，我国近四成的用电量将来自光伏。因此，大力发展光伏等新能源是助推我国能源结构改革，构建清洁低碳、安全高效的能源体系，实现“碳达峰、碳中和”目标的重要途径，对促进生态文明建设具有重要意义。

（二）光伏行业市场空间广阔，发展潜力巨大

当今世界，能源短缺与环境污染已成为人类社会可持续发展的阻碍，大力发展绿色再生能源成为未来发展的趋势，光伏发电作为一种新的发电方式，以其无污染、无噪音、维护简单等优势得到了人们的广泛关注，成为未来最具潜力的替代能源。在全球各国产业政策扶持及发电成本快速下降的推动下，光伏行业新增装机规模持续保持增长，2020 年全球光伏新增装机达到 130GW 左右，累计装机量达到 760.4GW。“十四五”期间，预计全球每年新增光伏装机约 210-260GW。同时，根据 ITRPV 的乐观预测，全球光伏装机量在 2050 年将达到 25TW，光伏行业发展潜力巨大。

从我国来看，近年来我国能源行业以绿色低碳为方向，推动化石能源清洁化和太阳能、风能等非化石能源规模化发展，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系。太阳能光伏发电作为我国能源结构改革重要手段，已成为具有巨大发展潜力的重要战略新兴行业，2008-2020 年，我国光伏累计并网装机容量由 0.14GW 迅速发展至 253GW，累计装机规模提升超过 1,800 倍，其中 2020 年，我国新增光伏并网装机容量为 48.2GW，创历史第二高，同比增加 60.1%，新增和累计装机容量仍然保持全球第一。“十四五”期间国内年均新增光伏装机量有望达到 70GW，乐观预计达到 90GW。

（三）国家产业政策的支持，促进了我国光伏产业的快速发展

随着绿色发展核心理念逐渐深入人心，全球经济的发展方向已转向低碳经济，可再生能源尤其是光伏发电成为各国重要的能源结构改革方向。世界各国近

年来大力发展光伏发电，各国政府纷纷制定产业扶持政策推动光伏行业发展。我国太阳能光伏产业虽然起步略晚但发展迅速，经过十几年的发展，我国光伏产品市场占有率已稳居世界前列，光伏制造技术也达到世界领先水平。鼓励、促进光伏行业发展已成为我国长期战略规划，近年来，国家出台了一系列政策措施，持续推动我国光伏产业快速发展，主要政策包括：

颁布时间	文件名称	发布部门	主要内容
2016年12月	《太阳能发展“十三五”规划》	国家能源局	到2020年底，光伏发电装机达到1.05亿千瓦以上，发电成本再降50%以上，用电侧实现“平价上网”；大力推进屋顶分布式光伏发电，继续开展分布式光伏发电应用示范区建设；创新分布式光伏应用模式，结合电力体制改革开展分布式光伏发电市场化交易，鼓励光伏发电项目靠近电力负荷建设，接入中低压配电网实现电力就近消纳
2018年5月	《关于2018年光伏发电有关事项的通知》	国家发改委、财政部及国家能源局	从优化新增建设规模，加快补贴退坡、降低补贴强度和加大市场化配置力度等三方面对2018年度的政策安排进行了调整和规范；合理把握普通电站发展节奏，支持分布式有序发展，采用“全额上网”模式的分布式光伏发电项目按所在资源区光伏电站价格执行。分布式光伏发电项目自用电量免收随电价征收的各类政府性基金及附加、系统备用容量费和其他相关并网服务费
2019年1月	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	国家发改委、国家能源局	开展“平价上网”和“低价上网”试点项目建设，并从优化投资环境、保障优先发电和全额保障性收购、落实电网企业工程建设责任、促进发电市场化交易、扎实推进本地消纳、创新金融支持方式等多方面予以政策支持
2019年4月	《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	国家发改委	将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价；适当降低工商业分布式和户用分布式光伏项目的补贴标准；鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏产业发展
2020年4月	《关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	对集中式光伏发电继续制定指导价；降低工商业分布式和户用分布式光伏补贴标准
2020年9月	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发改委、工信部、财政部、科技部	指出在新能源产业领域加快风光水储互补，建设包括分布式能源在内的基础设施网络
2021年2月	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系》	国务院	建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展

颁布时间	文件名称	发布部门	主要内容
	系的指导意见》		
2021年4月	《关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知（征求意见稿）》	国家发改委	自2021年起，中央财政不再补贴新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏和新核准陆上风电项目；鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、风电、太阳能热发电等新能源产业健康发展

三、本次募集资金投资项目的必要性及可行性分析

（一）本次募集资金投资项目的必要性

1、年产75万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目和年产1,500万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目

（1）有利于公司满足光伏玻璃行业快速增长的市场需求，把握行业发展机遇

“能源消费电力化、电力生产清洁化”是未来全球能源发展的必然趋势，光伏发电作为最具经济性的清洁能源，随着“平价上网”时代的来临，将加速取代传统化石能源，完成从补充能源角色向全球能源供应主体的转变，行业也将迎来更快发展阶段，根据国际能源署（IEA）的预测，到2030年全球光伏累计装机量有望达到1,721GW，到2050年将进一步增加至4,670GW，发展潜力巨大。

光伏玻璃作为晶硅光伏组件生产的必备材料，是太阳能发电机的重要组成部分，受益于光伏产业的高速发展以及双玻组件渗透率的不断提升，光伏玻璃行业呈现稳定增长趋势。根据Global Industry Analysts的研究报告，全球太阳能光伏玻璃市场在2020年估计为76亿美元，预计到2027年将达到447亿美元的市场规模，复合年增长率为28.8%，市场需求持续增长。

通过本项目的实施，有利于大幅提升公司供货能力，满足与日俱增的市场需求，进一步提高公司市场占有率，对公司可持续发展具有重大意义。

（2）有利于公司突破产能瓶颈，进一步巩固行业地位

多年来，公司始终坚持“长远布局、合理规划”的发展战略，紧紧抓住下游行业的市场发展机遇，在新的行业环境下，公司作为国内领先的光伏玻璃供应商，产品获得客户一致认可，客户订单需求不断增加，产销规模稳步扩大，产能利用率逐年攀升，现有产品线的产能利用率已经饱和，光伏玻璃原片产能不足的矛盾日益凸显。如果不对此情况加以改善，随着我国对太阳能等可再生资源的进一步

利用，光伏玻璃市场对低成本、高品质、大规模产能需求进一步扩大，公司将错过良好的发展机遇，严重影响公司市场份额的提升，进而影响公司的可持续发展。因此，为了缓解产能瓶颈，提高供货能力，进一步扩大生产线建设是公司业务可持续发展的必然选择。

通过本项目的实施，有利于公司顺应行业发展趋势，显著提高公司现有的生产能力和生产水平，突破产能瓶颈，进一步巩固公司的行业地位，推动公司快速形成产业规模化发展。

（3）有利于公司顺应行业发展趋势，优化产品结构

光伏玻璃是光伏组件的上游原材料，其强度、透光率等直接决定了光伏组件的寿命和发电效率。目前光伏行业已逐渐形成共识：通过增大电池尺寸或增加电池数量来大幅度增加单个光伏组件的发电功率，可以显著降低电站的系统发电成本。因此为获得更高的功率以降低单位成本，国内外光伏组件厂商纷纷开始扩大电池尺寸，对于封装的光伏玻璃也已经不再满足于原来的小尺寸。目前光伏组件重量较大阻碍了光伏发电成本的下降，并带来了安装运输成本高、屋顶承重有限等问题。随着组件降本需求日益迫切，光伏领域对于超薄玻璃的需求正在不断上升。

此外，由于太阳能电池的光电转换效率的提升可有效降低发电成本，而要想提升光电转换效率，在光伏玻璃方面，重点在于提升透光率。因此，高透光率的光伏玻璃产品亦将满足组件企业对于追求“更高品质、更高效率、更低成本”的先进光伏产品的需求。

公司布局大尺寸、薄玻璃较早，在降低光伏玻璃厚度及生产大尺寸光伏玻璃上拥有多年的研究经验。同时，公司亦掌握了减反射高透过率超白压花玻璃、超高硬度光伏镀膜玻璃等提升光伏玻璃透光率的先进技术。本项目的顺利实施，有利于公司顺应行业发展趋势，满足市场对于大尺寸、超薄超高透光伏玻璃的需求，提升公司光伏玻璃产品市场占有率，对公司可持续发展具有重大意义。

（4）有利于实现规模化经济，提升公司盈利能力

光伏玻璃的生产具有刚性特征，窑炉结构设计直接影响了生产效率及生产成本，大型窑炉具备更高的熔化率及成品率，生产效率更高，生产成本更低。具体主要体现在几个方面：一是降低单吨能耗，大窑炉内部的燃料和温度更稳定，因此所需要的原材料和能耗更少；二是提高成品率，成品率的损失来源包括切边和

不良品，其中切边是损失的主要来源，随着单线规模的大幅提升，需切除的废边占比、生产线有效面积覆盖率等指标较原有产能得到了明显优化。因此，光伏玻璃企业唯有持续规模化经营才能有效降低经营成本、抵御市场波动风险，增强产品市场竞争力。

公司目前是行业内少数拥有日熔量千吨级以上生产线的光伏玻璃生产企业，在生产规模、生产效率和生产成本上具备明显的竞争优势。本次年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目将在之前投产成功经验的基础上，继续配备目前全世界最为先进的光伏玻璃生产线之一，采用具有自主知识产权的新一代中国光伏组件技术。未来随着该募投项目产能的持续释放，将进一步巩固甚至放大公司的规模优势，提升公司的市场竞争力以及抗风险能力，有利于公司长期稳定的发展，巩固并提高在光伏玻璃行业的领先地位。

（5）有利于改善公司生产硬件基础条件，提高综合生产水平

公司始终致力于光伏玻璃的生产和研发，积累了丰富的行业经验和雄厚的技术力量，公司产品质量和性能领先行业水平。目前公司位于嘉兴的年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃生产线运营时间较长，熔化部池壁侵蚀严重、加工钢化线设备陈旧等导致产品生产过程中单位能耗上升，生产效率、成品率下降，不仅增加了产品整体的综合成本，降低了产品市场竞争力和产线的经济效益，而且也不利于企业节能减排工作的开展。

本次技术改造项目通过对改生产线进行全面的技术升级和改造，包括对熔窑、退火窑、冷端、配料等关键工序的硬件设备进行更新换代，引进先进压延机、加工钢化线等自动化程度更高、操作更便捷的生产设备将有利于公司改善生产硬件基础条件，提高产品生产效率，降低综合能耗，增强公司市场竞争力和抗风险能力，是公司实现可持续发展的必要基础。

2、分布式光伏电站建设项目

（1）有利于公司响应“碳达峰、碳中和”发展的号召，实现社会效益、经济效益相统一

近年来，联合国多次召开气候变化大会重点聚焦于推进全球各国协同治理低碳减排，实现减排减碳应对全球气候变化已成为全球共识。自习近平总书记在联合国全球气候雄心峰会上提出我国“碳达峰、碳中和”目标以来，我国经济社会

发展奠定了以“碳达峰、碳中和”为导向的基调。我国要实现“碳达峰、碳中和”目标，一方面从供给端改变目前以化石能源消费结构为主的发电模式，提升清洁能源发电的占比是最重要的举措之一。另一方面，推动用户端用电结构优化、改善用电模式亦是实现减排减碳的重要举措之一。用户在该模式下能充分利用自身建筑物中闲置的屋顶进行发电，不仅减少了一次能源的消耗，对节能降耗作出一定贡献，也能降低自身的用电成本，带来直接经济效益。

分布式光伏发电倡导就近发电、就近转换、就近使用、就地平衡的原则，具有布局分散、建设周期短、清洁高效、对周边环境影响小等特点，是最适合工商业企业等用户普及的发电模式之一。

本项目的实施与我国“碳达峰、碳中和”发展方向相契合，是对我国实现“碳达峰、碳中和”目标的积极响应，项目建成后总装机容量约为 203.65Mwp，预计每年可节约标准煤约 67,361 吨，减少二氧化碳排放量约 156,654 吨，有利于公司实现社会效益、经济效益相统一。

（2）有利于公司降本增效，实现可持续发展

随着光伏电站初始投资成本、度电成本的下降，以及受到碳减排目标的推动，近年来分布式光伏电站建设迎来快速发展期。作为国内光伏玻璃行业领先企业之一，公司自 2014 年已开始布局分布式光伏发电项目。公司目前位于安徽的生产基地已建设投产 3 座日熔化量 1,000 吨的光伏熔窑以及 1 座产量为 1,200 吨/日的光伏熔窑，在日常生产经营中用电负荷大且用电负荷持续，厂区用电量几乎全部来源于国网用电。

本项目将建设规模为 203.65Mwp 分布式光伏电站，年均发电量预计超 18,798 万千瓦时，将采取“自发自用”模式，其发电量全部用于公司日常的生产运营，可有效降低公司用能成本，减少电费支出，实现可持续发展。

3、补充流动资金项目

光伏玻璃行业是资本密集行业，公司目前业务发展较快，营业收入逐年递增，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，公司营业收入分别为 480,680.40 万元、626,041.78 万元、871,322.81 万元和 350,890.08，2021 年和 2022 年 1-3 月营业收入分别同比增长 39.18%和 70.61%。

伴随着公司业务规模的持续增长，公司在日常经营、市场开拓等环节对公司

主营业务经营所需的货币资金、应收账款、存货等营运资金需求也将进一步扩大。因此公司需要补充与业务经营相适应的流动资金，有效缓解公司的资金压力，以满足公司持续、健康的业务发展，为公司业务持续发展提供保障，有利于增强公司竞争能力，降低公司经营风险。

（二）本次募集资金投资项目的可行性

1、年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目和年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目

（1）国家对光伏行业发展的支持为项目实施提供了良好的政策环境

为应对气候变化、能源安全等问题，国家有关部门出台了一系列相关产业政策以支持光伏产业发展，主要从以下几方面予以支持：一是普通光伏发电国家补贴项目全面实行市场竞争配置；二是上网指导价及市场竞价取代标杆电价，平价上网项目建设得到推进；三是进一步推进项目管理，全面构建分类模式；四是大力推进分布式光伏市场化交易。五是全面落实可再生能源电量占比目标及电力送出消纳条件。国家产业政策的大力支持极大的促进了行业的发展，为本次项目的实施提供了良好的政策环境。

（2）领先的技术及强大的研发能力为项目实施提供技术保障

公司始终将生产工艺改进、产品的创新及开发作为立足之本，通过自主研发和持续的技术改造及技术创新，公司形成了较强的产品研发和技术创新能力。早在 2006 年，公司就通过自主研发成为国内第一家打破国际巨头对光伏玻璃的技术和市场垄断的企业，成功实现了光伏玻璃的国产化。公司作为我国最早进入光伏玻璃行业的企业之一，也是我国光伏玻璃行业标准的制定者之一，参与了《太阳能用玻璃第 1 部分：超白压花玻璃（GB/T30984.1-2015）》、《光伏压延玻璃单位产品能源消耗限额标准（GB 30252-2013）》等标准的制定。

作为领先的光伏玻璃制造企业，公司已获得 100 多项光伏玻璃相关专利，在光伏玻璃的配方、生产工艺和自爆率控制等关键技术方面处于行业领先水平，同时，公司非常重视技术创新和产品研发，初步形成了“在研项目—成熟项目—产业化项目”逐层推进的良性循环，积累了一些具有市场发展前景的储备产品。

综上所述，本项目的建设依托于公司自主研发的核心技术，产品质量稳定，性能优于同类型产品，同时自主研发核心技术安全性高，能够及时的、有针对性

的应对各种技术难题，降低运营风险，为本项目的顺利实施提供了可靠的技术保障。

（3）丰富的生产经验为项目实施提供有力的保障

作为领先的光伏玻璃制造企业，公司具备成熟的技术工艺、丰富的生产及管理经验，为项目顺利实施奠定良好的基础。

技术工艺方面，公司经过多年的反复验证，不断更新优化生产工艺并提升工艺技术的先进程度。通过精准的料方设计、窑炉温控和优越的工艺系统等，提高产品质量、降低能耗、压缩生产成本。

生产经验方面，公司目前生产链结构基本发展成熟，已在浙江、安徽等地建设生产基地，用于生产光伏玻璃。公司将依托现有的生产工艺流程与生产、技术、检验等多部门密切配合，制定严格的生产考核制度以及质量控制程序来保障生产的顺利实施。

生产管理方面，公司经过长期生产经营方面的累积，对生产、技术、质量、计划、人事、设备各环节制定了较成熟的控制标准。目前，公司已通过 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系审核，产品取得了中国 3C 认证、瑞士 SPF 认证等认证。公司将持续优化内部管理体系的标准化建设，加强生产管理各部门之间协调配合，推动公司的可持续发展。

综上所述，公司在长期经营现有生产基地的过程中，在技术工艺、生产管理、品质管控等方面积累了丰富经验，可确保公司生产经营的各项工作有章可循，为公司的快速扩张奠定了坚实基础，也为本项目的顺利实施提供了有力的保障。

（4）优质的客户资源和完善的营销网络为项目实施提供市场保障

大型光伏组件企业十分注重供应商的评审，对供应商综合实力和行业经验有较高要求，而且光伏面板产品取得出口国权威机构的认证需要耗费大量时间与费用，具有较高的行业壁垒。因此，一旦光伏玻璃企业成功进入大型光伏组件企业合格供应商名录，双方就会达成较为稳定且持久的合作关系。

公司始终致力于光伏玻璃的生产、研发与销售，积累了丰富的行业经验和雄厚的技术力量，依靠领先行业水平的产品质量和性能，在行业内树立了优秀的口碑以及一定的影响力，“福莱特”也成为广大客户认可的知名品牌。经过近几年发展，公司已建立了稳定的销售渠道，与一大批全球知名光伏组件厂商建立了长期合作关系，如隆基股份、晶科能源、韩华集团、晶澳太阳能、天合光能等，并

得到了客户的高度认可。

此外，公司已经建立了较为完善的销售网络和渠道。公司的销售团队直接接触客户及潜在客户，以达成产品销售。公司通过参加国内外研讨会、展示会或展览会的方式，增加产品曝光率、推广产品；通过参加行业协会等方式，保持对行业需求的认知，加强对客户及潜在客户的接触；并保持与现有客户的密切联系，保障售后服务。

综上所述，大量的优质客户资源和完善的销售渠道为本项目的实施提供了可靠的市场保障。

(5) 丰富的生产线技术改造经历为技改项目实施奠定了经验基础

公司在光伏玻璃加工制造领域拥有十多年的从业经验，在磨边、清洗、镀膜、钢化等关键工序的智能化技术改造方面积累了丰富的经验，并且在提高生产效率、降低人工成本等方面取得了显著成效。此外，公司已先后对多座光伏玻璃熔窑开展技术改造工程，降低综合能耗，提升生产效率，进而降低了光伏玻璃的制造成本，同时过程中积累了非常丰富光伏玻璃熔窑技术改造经验。

综上所述，公司在光伏玻璃熔窑及生产线技术改造方面的丰富经历能够确保本次技术改造后的生产线能满足公司对生产线运行效率的要求，为本次技改项目的顺利实施奠定了经验基础。

2、分布式光伏电站建设项目

(1) “碳达峰、碳中和” 导向为项目实施提供了良好的政策环境

太阳能属于主流新能源品种，是可供人类利用的储量最为丰富的清洁能源之一，也是最有可能在成本和商业应用规模上与传统能源竞争的清洁能源之一。自2020年我国“碳达峰、碳中和”目标提出以来，光伏发电再迎政策利好，包括国家能源局、生态环境部等部门发布了多项相关政策和指导意见，主要政策包括：

颁布时间	文件名称	发布部门	主要内容
2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	两会	锚定努力争取2060年前实现碳中和，采取更加有力的政策和措施。指出要构建现代能源体系，加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源
2021年4月	《2021年能源工作指导意见》	国家能源局	加快清洁低碳转型发展，深入贯彻落实我国碳达峰、碳中和目标要求，推动能源生产和消费革命，高质量发展可再生能源，大幅提高非

			化石能源消费比重，持续优化能源结构，到2021年风电、光伏发电等可再生能源利用率保持较高水平
2021年5月	《国家能源局关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	国家能源局	落实碳达峰、碳中和目标，坚持目标导向，完善发展机制，释放消纳空间，优化发展环境，发挥地方主导作用，调动投资主体积极性，推动风电、光伏发电高质量跃升发展。2021年，全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到11%左右，后续逐年提高，确保2025年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到20%左右

综上所述，这些政策旨在鼓励推动我国光伏行业持续健康发展，为本次项目的实施提供了良好的政策环境。

(2) 公司较为丰富的分布式光伏电站建设运营经验为项目的投建奠定了基础

公司于2014年开始从事分布式光伏电站的建设、运营和电力的销售，为工商业建筑、农业设施以及市政公共建筑等提供高效优质稳定的太阳能光伏发电系统，是光伏电站建设的EPC总承包商。历经多年发展，公司已具备丰富的项目建设运营经验，能对分布式光伏电站建设的项目立项、施工、验收等各个环节进行有效控制，通过成熟的运行模式、上下游产业链价格联动优势以及产业链伙伴领先的先进技术、产品品质、成本优势等为客户提供完善的项目方案。

公司目前已完成建设福莱特集团13兆瓦分布式光伏发电项目、嘉福玻璃5.6兆瓦分布式光伏发电项目、苏嘉医疗780Kwp分布式光伏发电项目等多个项目，具备较为丰富的电站运营经验。

(3) 项目较强的消纳能力为项目的成功实施提供了保障

就近消纳是分布式光伏电站遵循的原则之一，分布式光伏电站位于用户附近，靠近负荷端，有效解决了电力在升压及长途运输中的损耗问题。工商业通过建设自发自用的光伏电站可以利用闲置屋顶，很大程度减轻企业的用电支出，节约峰值电费。公司安徽生产基地目前年用电量共计约114,288万千瓦时，用电负荷巨大且持续，且随着后续大型窑炉陆续投入运营，厂区用电量将持续上升。

本项目将于安徽凤阳工业区建设规模为203.65Mwp分布式光伏电站，项目建成后预计年发电量为18,798千瓦时，采取“自发自用”的模式，发电量将全部用于公司的日常经营，为本项目的成功实施提供了保障。

四、本次募投项目新增产能规模合理性及新增产能消化措施

本次募投项目中年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目建成后新建 2 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的生产线。

（一）新增产能规模合理性

1、突破产能瓶颈，巩固行业地位

多年来，公司始终坚持“长远布局、合理规划”的发展战略，紧紧抓住下游行业的市场发展机遇，全面整合公司优势资源，不断加强公司的国内外市场竞争力。

在新的行业环境下，公司作为国内领先的光伏玻璃供应商，产品获得客户一致认可，客户订单需求不断增加，产销规模稳步扩大，现有产品线的产能利用率已经趋于饱和，光伏玻璃原片产能不足的矛盾日益凸显。报告期内，公司光伏玻璃窑炉基本上实现 24 小时满负荷生产，产销率始终维持高位，如果不对此情况加以改善，随着我国对太阳能等再生资源的进一步利用，光伏玻璃市场对低成本、高品质、大规模产能需求进一步扩大，公司将错过良好的发展机遇，严重影响公司市场份额的提升，进而影响公司的可持续发展。因此，为了缓解产能瓶颈，提高供货能力，进一步扩大生产线建设是公司业务可持续发展的必然选择。

本项目的顺利实施将大幅度提升公司供货能力，显著提高公司现有的生产能力和生产水平，突破产能瓶颈，增加光伏玻璃成品产量，巩固提升市场占有率，增强盈利能力，推动公司快速形成产业规模化发展。

2、新增产能系对行业内落后产能的替代

根据国家发改委等三部委发布的《通知》要求，以及行业协会以“提质增效”为目的，要求装备落后、高能耗、环保排放不达标、超设计能力拉引以牺牲质量为代价的企业“减产、限产”等相关精神，老工艺、低效率和高成本的产品作为落后产能将被逐渐淘汰，而生产工艺和技术水平领先、高效率的光伏产品，受政策引导和鼓励，将会有广阔的市场空间。

同时，目前国内光伏玻璃窑炉根据耐火材料质量、熔窖结构、砌筑质量等多方面的综合影响窑龄维持在 8-10 年左右，后续需要进行冷修技改，否则成品率会下降且能耗会大幅提升。公司窑炉冷修一般为拆除窑炉重新改造，建造时间较

长，投资规模较大。近几年公司原有 500 吨/天、600 吨/天光伏玻璃窑炉陆续开始进入冷修阶段，新增募投项目提升的产能一定程度上替代冷修窑炉的产能。

3、公司的规模优势有助于公司抢占市场份额

光伏玻璃行业的成本优势主要来自于规模优势，单炉规模越大，生产成本越低。具体主要体现在几个方面：一是降低单吨能耗，大窑炉内部的燃料和温度更稳定，因此所需要的原材料和能耗更少；二是提高成品率，成品率的损失来源包括切边和不良品，其中切边是损失的主要来源，随着单线规模的大幅提升，需切除的废边占比、生产线有效面积覆盖率等指标较原有产能得到了明显优化。因此，光伏玻璃企业唯有持续规模化经营才能有效降低经营成本、抵御市场波动风险，增强产品市场竞争力。

公司目前是行业内少数拥有日熔量千吨级以上生产线的光伏玻璃生产企业，在生产规模、生产效率和生产成本上具备明显的竞争优势。本次年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目将在之前投产成功经验的基础上，继续配备目前全世界最为先进的光伏玻璃生产线之一，采用具有自主知识产权的新一代中国光伏组件技术。未来随着该募投项目产能的持续释放，将进一步巩固甚至放大公司的规模优势，提升公司的市场竞争力以及抗风险能力，有利于公司长期稳定的发展，巩固并提高在光伏玻璃行业的领先地位。

4、光伏行业“平价上网”时代到来，未来市场空间广阔

在各国逐步完善的法律法规政策的推动下，光伏发电全面进入规模化发展阶段，中国、欧洲、美国、日本等传统光伏发电市场继续保持快速增长，东南亚、拉丁美洲、中东和非洲等地区光伏发电新兴市场也快速启动。在过去的 10 年里，光伏发电度电成本下降了约 90%，从 10 年前的 0.362 美元下降到 3.9 美分，光伏发电目前已在包括中国在内的全球大部分地区实现了“平价上网”，乐观预计未来 2-3 年内，光伏发电就将在全球大范围达到或接近常规能源发电成本，“平价上网”时代的开启，将推动可再生能源的占比大幅提升，加速取代传统化石能源，光伏行业发展也将迎来更快发展阶段，根据国际能源署（IEA）的预测，到 2030 年全球光伏累计装机量有望达到 1,721GW，到 2050 年将进一步增加至 4,670GW，未来发展空间巨大。受益于光伏行业的高速发展，未来光伏玻璃行业需求亦将保持快速增长的趋势。

综上所述，公司为全球光伏玻璃行业第二大企业，在行业内具备较强的竞争优势，新增产能有助于巩固并提高在光伏玻璃行业的领先地位，替代行业内的落后产能。同时，报告期内公司实际生产已基本达到满负荷状态，同期产销率较高，公司需要进一步提升产能以满足与日俱增的市场需求。因此，本次募投项目新增产能具有合理性。

（二）新增产能消化措施

1、光伏产业快速增长的市场需求为产能消化带来有力的市场保障

（1）光伏行业市场空间广阔、全球新增装机量保持高速增长带动光伏玻璃行业市场需求不断增长

当今世界，能源短缺与环境污染已成为人类社会可持续发展的阻碍，大力发展绿色再生能源成为未来发展的趋势，光伏发电作为一种新的发电方式，以其无污染、无噪音、维护简单等优势得到了人们的广泛关注，成为未来最具潜能的替代能源。在全球各国产业政策扶持及发电成本快速下降的推动下，光伏行业新增装机规模持续保持增长，2020年全球光伏新增装机达到130GW左右，累计装机量达到760.4GW。“十四五”期间，预计全球每年新增光伏装机约210-260GW。同时，根据ITRPV的乐观预测，全球光伏装机量在2050年将达到25TW，光伏行业发展潜力巨大。

从我国来看，近年来我国能源行业以绿色低碳为方向，推动化石能源清洁化和太阳能、风能等非化石能源规模化发展，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系。太阳能光伏发电作为我国能源结构改革重要手段，已成为具有巨大发展潜力的重要战略新兴行业，2008-2020年，我国光伏累计并网装机容量由0.14GW迅速发展至253GW，累计装机规模提升超过1,800倍，其中2020年，我国新增光伏并网装机容量为48.2GW，创历史第二高，同比增加60.1%，新增和累计装机容量仍然保持全球第一。2020年12月，习近平总书记在全球气候雄心大会上提出我国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和，即到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上；到2060年，非化石能源消费比重达到80%以上，碳中和目标顺利实现。2021年是国家“碳达峰、碳中和”目标实施的第一年，

在“双碳”目标和构建新能源为主体的新型电力系统的激励下，“十四五”期间国内年均新增光伏装机量有望达到 70GW，乐观预计达到 90GW。

光伏玻璃作为晶硅光伏组件生产的必备材料，是太阳能发电机的重要组成部分，受益于光伏产业的高速发展以及双玻组件渗透率的不断提升，光伏玻璃行业呈现稳定增长趋势。根据 Global Industry Analysts 的研究报告，全球太阳能光伏玻璃市场在 2020 年估计为 76 亿美元，预计到 2027 年将达到 447 亿美元的市场规模，复合年增长率为 28.8%，市场需求持续增长。光伏玻璃产业快速增长的市场需求将为产能消化带来有力的市场保障。

（2）双玻组件渗透率不断提升，光伏玻璃市场空间广阔

双玻组件采用两块光伏玻璃作为面板和背板，而单玻组件仅采用一块光伏玻璃作为面板，经测算，双玻组件对光伏玻璃的需求量相比单玻组件将至少提高 25%（考虑玻璃厚度差异）。双玻组件具有相比单玻组件发电量更高、生命周期更长、耐候性、耐磨性、耐腐蚀性更强等优势，目前市场占比正在快速提升。根据中国光伏行业协会的相关数据统计及预测，2020 年双玻组件市场占比较 2019 年上涨 15.7 个百分点至 29.7%，到 2030 年有望接近 75%。未来随着双玻组件的渗透率快速提升，光伏玻璃的性能要求及需求将会进一步提高，光伏玻璃需求量的增速预计将进一步提升。

2、积极开拓客户资源，深度满足客户需求，为募投资项目产能消化提供重要保障

公司与国内外知名光伏组件企业建立并维持了长期、稳定的合作关系。基于性价比优势，大型光伏组件企业对光伏玻璃由原来的依赖进口转向国内采购，并与公司建立了良好的合作关系。经过多年的发展与长期积累，公司已建立了稳定的销售渠道，与一大批全球知名光伏组件厂商建立了长期合作关系，如隆基股份、天合光能、韩华集团、晶澳科技等。

（1）在手订单

报告期内，公司光伏玻璃业务与国内行业领先的光伏组件生厂商建立了长期稳定的战略合作关系。截至 2022 年 4 月 20 日，公司光伏玻璃在手订单合计约 1.1 亿平方米，综合考虑熔炉成品率、加工成片率等因素，在手订单覆盖约 3 个月公司现有产能，在手订单较为充裕。报告期内，公司光伏玻璃产品需求旺盛，

客户认可度较高。

（2）销售长单

除上述在手订单外，报告期内，公司与多家大型光伏组件企业签订了光伏玻璃长单销售合同，部分主要长单具体情况如下：

①公司与隆基股份签订光伏玻璃长单销售合同，履行期限自 2019 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，合计销售数量 1.62 亿平方米，预估合同总金额约 42.5 亿元人民币（按照卓创周评合同签订期公布的光伏玻璃均价测算，含税），平均每年 6,464 万平方米。

2021 年 2 月，公司与隆基股份签订光伏玻璃长单销售合同补充协议，在原长单销售合同 2021 年光伏玻璃采购量的基础上增加 2,786 万平方米，并约定 2022 年-2023 年隆基股份向公司采购 46GW 光伏组件用光伏玻璃，具体订单价格每月协商确定，公司预计本次补充协议销售光伏玻璃约 3.15 亿平方米，预计总金额约 117 亿元人民币（按照卓创周评合同签订期公布的光伏玻璃均价测算，含税）。

②公司与晶科能源签订光伏玻璃长单销售合同，履行期限自 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，合计销售 3.38 亿平方米，预估合同金额约 141.96 亿元人民币（按照卓创周评合同签订期公布的光伏玻璃均价测算，含税）。

③公司与东方日升签订光伏玻璃长单销售合同，履行期限自 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，合计销售 2.34 亿平方米，预估合同金额约 89.08 亿元人民币（按照卓创周评合同签订期公布的光伏玻璃均价测算，含税）。

④公司与晶澳科技签订光伏玻璃长单销售合同，履行期限自 2021 年 8 月 1 日至 2024 年 7 月 31 日，其中 2021 年预估销售 0.18 亿平方米，2022 年至 2024 年需求数量和规格分别在每年度第四季度双方协商确定。

公司现有产能无法满足公司销售长单的需求，本次募投项目建成后新增产能将为公司充足的在手订单以及销售长单提供坚实的保障。

（3）优质的客户储备为产能消化提供了坚实的基础

公司为国内率先掌握光伏玻璃生产工艺并进行量产的企业之一。福莱特光伏玻璃作为国内外知名品牌，其成熟、稳定的工艺控制技术与优质产品形象已经深入业界。报告期内，公司光伏玻璃业务与国内行业领先的光伏组件生厂商建立了长期稳定的战略合作关系，与组件行业排名靠前的隆基、韩华、天合光能、晶澳等公司都签订了年度框架合作协议，为本次募投项目新增产能的消化提供了坚实

的基础。

综上所述，公司报告期内在手订单及销售长单较为充裕，公司光伏玻璃业务与国内行业领先的光伏组件生厂商建立了长期稳定的战略合作关系。随着本次募投项目达产，公司将继续积极开拓客户资源，深度挖掘并满足客户需求，持续巩固与重要客户的长期合作关系，进一步扩大销售规模，为本次募投项目顺利开展提供稳定的市场保障。

3、行业领先的千吨级窑炉技术及生产工艺为产能消化提供了有力的技术支撑

公司于 2006 年通过自主研发成为国内第一家打破国际巨头对光伏玻璃的技术和市场垄断的企业，成功实现了光伏玻璃的国产化。公司是国内第一家、全球第四家通过瑞士 SPF 认证的企业，获得多项光伏玻璃技术相关的奖项，其中包括由中华人民共和国科学技术部颁发的国家重点新产品奖。早在 2008 年公司的光伏玻璃经全球知名光伏电池组件公司——日本夏普公司测试使用，产品质量达到与国际著名光伏玻璃制造商日本旭硝子、英国皮尔金顿公司、法国圣戈班公司相同的水平。

光伏玻璃的生产具有刚性特征，窑炉结构设计直接影响了生产效率及生产成本，大型窑炉具备更高的熔化率及成品率，生产效率更高，生产成本更低。具体主要体现在几个方面：一是降低单吨能耗，大窑炉内部的燃料和温度更稳定，因此所需要的原材料和能耗更少；二是提高成品率，成品率的损失来源包括切边和不良品，其中切边是损失的主要来源，随着单线规模的大幅提升，需切除的废边占比、生产线有效面积覆盖率等指标较原有产能得到了明显优化。因此，光伏玻璃企业唯有持续规模化经营才能有效降低经营成本、抵御市场波动风险，增强产品市场竞争力。

公司目前是行业内仅有的少数拥有日熔量千吨级以上的生产线光伏玻璃生产企业，在生产规模、生产效率和生产成本上具备明显的竞争优势。公司募投项目投产后将进一步扩大生产规模，持续保持公司在生产效率和生产成本的优势，提升公司市场竞争力以及抗风险能力，为产能消化提供了强有力的保障。

五、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目

1、项目概况

项目名称：年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目

项目总投资：239,312.70 万元

项目建设期间：项目建设期为 18 个月，建成投产后 6 个月达产。

项目经营主体：福莱特玻璃集团股份有限公司

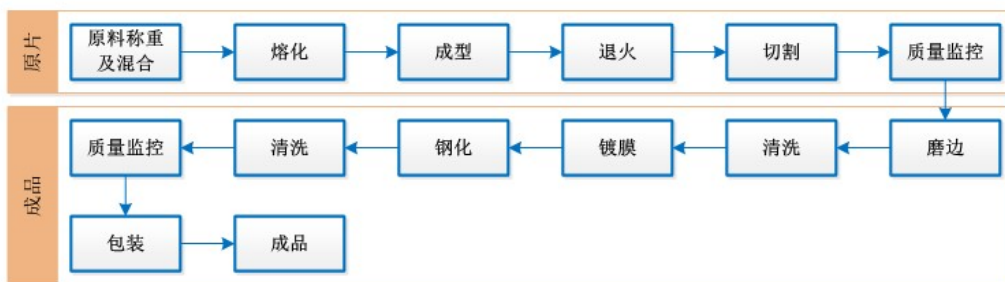
2、项目建设情况

（1）主要建设内容

公司拟投资 239,312.70 万元用于太阳能装备用超薄超高透面板制造项目，新建 2 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的生产线。项目的实施有利于公司加速布局超薄超高透光伏玻璃领域，扩大光伏玻璃的产能，优化产品结构，进一步巩固公司市场地位。

（2）生产工艺流程情况

本项目产品的生产工艺流程情况如下：



（3）原材料、能源供应及产品销售方式

本项目所需的原材料主要构成为纯碱和石英砂，主要能源为石油类燃料、天然气和电。经过多年经营积累，公司与主要供应商建立了稳定的供货关系，原材料和能源供应情况稳定、充足。

公司与境内外客户维持着良好的合作关系，未来订单来源主要为产品需求不断增长的老客户，同时公司未来将挖掘市场需求，积极开拓新客户，以充分保障本项目产品销售达到预期。

（4）项目实施进度安排

本项目建设期为 18 个月，工程建设周期规划包括以下阶段：可行性研究、初步设计、建安工程、设备采购、人员招聘及培训和试运营阶段。项目点火后 6 个月内即可达产。

具体实施进度计划如下表：

阶段/时间(月)	T+18																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
可行性研究	■	■																
初步规划、设计	■	■	■	■														
工程建设及装修		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
设备采购及安装									■	■	■	■	■	■				
人员招聘及培训													■	■	■	■	■	■
试运营															■	■	■	■

3、投资概算情况

(1) 具体投资数额安排明细

本项目计划总投资 239,312.70 万元，其中，土地购置 7,410.98 万元，工程建设费用 69,787.97 万元，设备购置费 128,795.81 万元，预备费 24,401.02 万元，铺底流动资金 8,916.92 万元。本次拟以募集资金投入金额为 194,500.00 万元。项目投资数额安排具体情况如下：

序号	投资内容	投资总额（万元）	占总投资比例
一	建设投资	230,395.78	96.27%
1	土地购置	7,410.98	3.10%
2	土建工程	68,344.57	28.56%
3	工程建设其他费用	1,443.40	0.60%
4	设备购置	128,795.81	53.82%
5	基本预备费	24,401.02	10.20%
二	铺底流动资金	8,916.92	3.73%
三	项目总投资	239,312.70	100.00%

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

1) 土地购置费

本项目土地购置费用为 7410.98 万元，面积 205,575 m²，每平方米单价为 350 元。

2) 工程建设费用估算

根据项目实施地一般建安价格水平，对生产厂房建设费用进行估算，估算本项目工程建设费用为 69,787.97 万元，其中，土建工程 68,344.57 万元，工程建设其他费用 1,443.40 万元，具体情况如下：

序号	工程名称	投资金额（万元）
一	建筑工程	69,787.97
(一)	土建工程	68,344.57
1	生产车间（土建+钢结构）	62,700.00
2	车间环氧地坪	1,584.00
3	配套设施建设费	4,060.57
(1)	烟囱	327.60
(2)	水塔	186.00
(3)	空调	260.00
(4)	电梯	103.00
(5)	道路/供水管网/排污管网/皮带廊等辅助设施	3,183.97
(二)	工程建设及其他	1,443.40
1	工程设计费	471.70
2	勘测	47.17
3	监理	283.02
4	土建设计费	94.34
5	太阳能玻璃生产线设计费	500.00
6	其他	47.17
合计		69,787.97

3) 设备购置费用估算

项目设备总投入 128,795.81 万元，主要包括原片加工生产设备、深加工设备及相关配套工程设施等。设备购置明细如下：

序号	设备名称	单价 (万元/套)	数量(套)	总金额 (万元)
1	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线窑炉设备及安装	14,605.57	2	29,211.14
2	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线退火窑设备	3,042.57	2	6,085.14
3	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线调节阀	69.73	2	139.46
4	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线玻璃压延唇砖	103.41	2	206.82

序号	设备名称	单价 (万元/套)	数量(套)	总金额 (万元)
5	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线玻璃生产线冷端设备	2,179.20	2	4,358.40
6	1*1200t/d 玻璃生产线 DCS 控制系统	479.60	2	959.20
7	1*1200t/d 玻璃生产线余热发电设备	4,358.41	1	4,358.41
8	1*1200t/d 窑炉脱硫脱硝除尘一体化项目	3,438.29	2	6,876.58
9	1*1200t/d 窑炉原配料系统及安装	1,743.36	1	1,743.36
10	1*1200t/d 窑炉离心风机	104.60	2	209.20
11	1*1200t/d 窑炉皮带、皮带机、斗提机	871.68	2	1,743.36
12	1*1200t/d 窑炉混合机、闸板等	784.51	1	784.51
13	1*1200t/d 窑炉耙砂机	244.07	1	244.07
14	1*1200t/d 窑炉喷枪系统	284.37	2	568.74
15	1*1200t/d 窑炉 UPS 系统	130.75	2	261.50
16	1*1200t/d 窑炉空调系统	217.92	2	435.84
17	1*1200t/d 窑炉钢格栅	104.60	2	209.20
18	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线起重设备	200.49	2	400.98
19	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线离心空压机	700.76	1	700.76
20	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线干燥机、过滤器	173.34	1	173.34
21	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线柴油发电机组	1,169.19	2	2,338.38
22	110KV 高配站 10kv 高压开关柜	348.67	1	348.67
23	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线天然气、油、水、压缩空气等阀门	348.67	2	697.34
24	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线水泵、油泵	139.47	1	139.47
25	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线电梯设备及安装	61.02	1	61.02
26	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线电线电缆	2,510.44	2	5,020.88
27	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线桥架	174.34	2	348.68
28	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线除铁器	174.34	1	174.34
29	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线聚乙烯板	152.55	1	152.55
30	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线钢材、风管	950.93	1	950.93
31	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线堆焊板	191.77	2	383.54
32	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线管件类	261.50	2	523.00
33	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线原片检测系统	663.53	2	1,327.06
34	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线机械手	587.70	2	1,175.40

序号	设备名称	单价 (万元/套)	数量(套)	总金额 (万元)
35	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线压延机	2,179.38	2	4,358.76
36	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线轨道车	10.48	2	20.96
37	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线除尘器	261.65	2	523.30
38	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线 MCC、循环水、油站、联合车间变、水处理等车间变电所配电柜	710.06	2	1,420.12
39	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线 MCC、循环水、油站、联合车间变、水处理等变压器	261.50	2	523.00
40	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线全自动反冲洗过滤器	39.23	2	78.46
41	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线软化水系统	44.38	2	88.76
42	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线压延闸板与梯形板	43.58	2	87.16
43	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线压延辊	488.60	2	977.20
44	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线冷却塔	261.50	2	523.00
45	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线公用设施及深加工配套安装费	958.90	2	1,917.80
46	6 条深加工生产连线	2,615.04	2	5,230.08
47	6 条深加工生产线磨边机	1,659.68	2	3,319.36
48	6 条深加工生产线机械手	814.33	2	1,628.66
49	6 条深加工生产线镀膜机	784.51	2	1,569.02
50	6 条深加工生产线丝印机	1,220.35	2	2,440.70
51	6 条深加工生产线清洗机	1,220.35	2	2,440.70
52	6 条深加工生产线钢化炉	3,311.50	2	6,623.00
53	6 条深加工生产线铺纸机	828.10	2	1,656.20
54	6 条深加工生产线检测设备	599.33	2	1,198.66
55	6 条深加工生产线激光钻孔机	2,442.99	2	4,885.98
56	6 条深加工生产线洁净设备	810.66	2	1,621.32
57	6 条深加工生产线洁净包装设备	435.84	2	871.68
58	6 条深加工生产线降噪设备	633.37	2	1,266.74
59	6 条深加工生产线空调设备	305.12	2	610.24
60	6 条深加工生产线废水处理设备	366.11	2	732.22
61	6 条深加工生产线纯水处理设备	261.50	2	523.00
62	6 条深加工生产线高盐水处理设备	261.50	2	523.00
63	6 条深加工生产线储气罐	21.80	2	43.60

序号	设备名称	单价 (万元/套)	数量(套)	总金额 (万元)
64	6条深加工生产线叉车	871.68	2	1,743.36
65	6条深加工生产线照明设备	87.17	2	174.34
66	6条深加工生产线制冷设备及冷却塔	435.84	2	871.68
67	6条深加工生产线固化炉	348.67	2	697.34
68	6条深加工生产线自动打包系统	553.23	2	1,106.46
69	6条深加工生产线算板	18.44	2	36.88
70	6条深加工生产线变电所配电柜	958.85	2	1,917.70
71	6条深加工生产线变电所变压器	436.09	2	872.18
72	厂区及车间监控设备	180.96	2	361.92
合计				128,795.81

4) 基本预备费

本次基本预备费用共 24,401.02 万元，主要由两部分组成，一部分为按土建工程、设备购置及安装调试费、工程建设其他费用之和的 4% 计提的预备费用 7,996.38 万元，一部分为未来形成无形资产的项目相关的权证投入 16,404.64 万元。

5) 铺底流动资金估算

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金，主要用于项目投产初期购买原材料、设备，支付职工工资等。本项目按照公司 2020 年财务报告的资产周转率，参照公司实际情况进行估算，项目需要铺底流动资金 8,916.92 万元。

(3) 各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本次募投项目总投资额 239,312.70 万元，各项投资构成中土地购置费用、工程建设费用、设备购置费以及预备费中未来形成无形资产的项目相关的权证投入均属于资本性支出，共计 222,399.40 万元，大于本募投项目拟投入募集资金 194,500.00 万元，本次发行募集资金将全部用于资本性支出部分。

基本预备费中其他费用及铺底流动资金为非资本性支出，合计 16,913.30 万元，未安排募集资金投入，全部由公司自有资金解决。

综上，本次发行可转换公司债券拟使用募集资金投入的投资构成部分均属于资本性支出，不存在使用募集资金投入非资本性支出的情况。

4、募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎

(1) 效益测算依据及过程

公司拟投资 239,312.70 万元用于太阳能装备用超薄超高透面板制造项目，新建 2 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的生产线。本项目内部收益率为 9.87%，投资回收期（含建设期 18 个月）为 8.59 年（所得税后）。项目完全达产后，年平均实现销售收入 161,923.06 万元，净利润 17,538.49 万元。整体效益测算情况如下表所示：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	.....	T10
一、营业收入	80,961.53	161,923.06	161,923.06	.....	161,923.06
减：主营业务成本	62,487.20	121,930.23	122,081.29	.....	113,227.14
二、毛利	18,474.33	39,992.83	39,841.76	.....	48,695.92
税金及附加	-	255.46	1,804.00	.....	1,786.83
管理费用	2,290.22	4,305.61	4,305.61	.....	4,305.61
销售费用	3,863.88	7,727.76	7,727.76	.....	7,727.76
研发费用	3,371.05	6,742.10	6,742.10	.....	6,742.10
三、利润总额	8,949.18	20,961.90	19,262.29	.....	28,133.61
减：所得税	1,342.38	3,144.28	2,889.34	.....	4,220.04
四、净利润	7,606.80	17,817.61	16,372.95	.....	23,913.57
毛利率	22.82%	24.70%	24.61%	.....	30.07%
净利润率	9.40%	11.00%	10.11%	.....	14.77%

1) 营业收入估算

募投项目计划建设期为第 T0-T1，投入运营后 T1 年达产率 50%，T2 年达产率 100%，募投项目达产销量为 7,955.35 万平方米。根据公司情况和行业特点，募投项目产品单价以行业平均售价作为技术经济评价的依据。

单位：万元

序号	项目	T0	T1	T2	T3	.....	T10
一	光伏组件盖板玻璃	-	80,961.53	161,923.06	161,923.06	.....	161,923.06
1	单价（元/平方米）	20.35	20.35	20.35	20.35	.....	20.35
2	销量（万平方米）	-	3,977.68	7,955.35	7,955.35	.....	7,955.35
	合计	-	80,961.53	161,923.06	161,923.06	.....	161,923.06

2) 总成本估算

募投项目达产年总成本费用估算为 140,961.16 万元。总成本费用包含产品成本、税金及附加和期间费用，其中产品成本包含直接材料、直接人工和制造费用，期间费用包含管理费用、销售费用和研发费用。具体如下表所示：

单位：万元

分项	T0	T1	T2	T3	.....	T10
一、主营成本	-	62,487.20	121,930.23	122,081.29	.....	113,227.14
直接材料	-	22,990.80	46,131.18	46,282.24	.....	47,382.88
直接人工	-	1,746.80	3,493.60	3,493.60	.....	3,493.60
制造费用（不含折旧与摊销）	-	27,442.58	54,885.16	54,885.16	.....	54,885.16
折旧与摊销	-	10,307.02	17,420.30	17,420.30	.....	7,465.51
二、税金及附加	-	-	255.46	1,804.00	.....	1,786.83
三、管理费用	-	2,290.22	4,305.61	4,305.61	.....	4,305.61
四、销售费用	-	3,863.88	7,727.76	7,727.76	.....	7,727.76
五、研发费用	-	3,371.05	6,742.10	6,742.10	.....	6,742.10
总成本费用合计	-	72,012.35	140,961.16	142,660.77	.....	133,789.45
付现成本	-	61,705.33	123,540.86	125,240.47	.....	126,323.94
固定成本	-	19,832.17	36,451.23	37,999.77	.....	28,027.81

（2）效益测算谨慎性

1) 产品单价

募投项目产品单价估算为 20.35 元/平方米（不含税），当前对应含税价为 23.00 元/平方米。

①对比公司产品价格

募投项目估算产品单价（不含税）与报告期内公司光伏玻璃实际产品单价对比如下表所示：

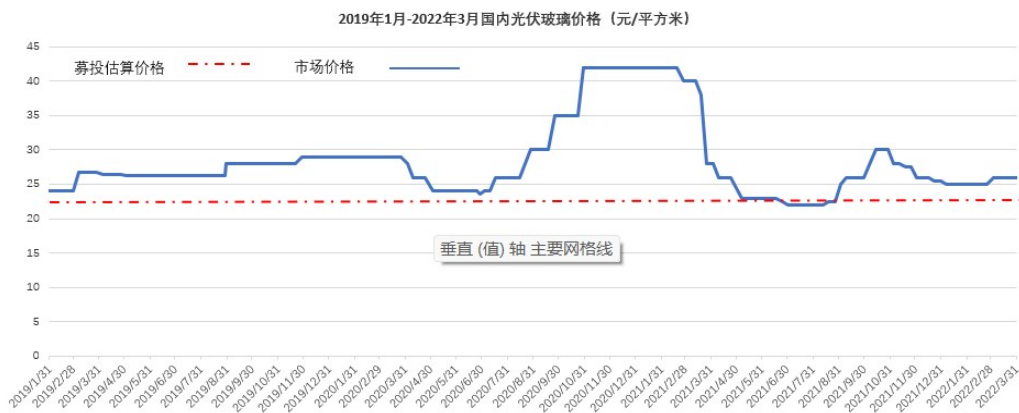
期间	单价（元/平方米）
2022 年 1-3 月	25.11
2021 年度	26.90
2020 年度	28.26
2019 年度	23.78
各期平均	26.01
本次募投项目	20.35

募投项目估算产品单价明显低于报告期各期公司光伏玻璃实际产品单价均

值，估算较为合理、谨慎。

②对比产品市场价格

募投项目估算产品单价（含税）与报告期内光伏玻璃产品市场报价对比如下图所示：



市场价格数据来源：卓创资讯

2019 年以来，国家发改委和能源局接连颁布《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》、《关于公布 2019 年光伏发电项目国家补贴竞价结果的通知》等政策，抵减了“531 新政”（国家发展改革委、财政部和国家能源局颁布的《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》）带来的部分影响。2019 年光伏玻璃价格相对 2018 年下半年价格明显回升。

2020 年初，由于光伏玻璃需求旺盛，市场供给偏紧，光伏玻璃价格维持在高位，公司受国内疫情影响较小。进入 4 月份后，随着全球疫情的爆发，海外市场需求由于停工停产有所下降，光伏玻璃价格连续下调，市场价格由年初的 29 元/平米（含税）下调至 24 元/平米（含税）。2020 下半年，光伏行业由于国内抢装以及海外疫情缓和，市场需求大幅回升，叠加双玻渗透率持续提升，光伏玻璃需求旺盛，而反观供给端增量较为有限。供不应求使得光伏玻璃价格从 7 月份的 24 元/平米（含税）涨至 9 月末 37 元/平米（含税），四季度继续攀升至 43 元/平（含税）的高点并维持稳定。

2021 年 3 月下旬以来，一方面由于光伏行业上游硅料、硅片价格大幅上涨，下游组件厂商利润下降，放缓接单节奏，开工率降至五六成，光伏玻璃需求受到阶段性抑制，一方面由于随着 2020 年下半年及 2021 年上半年光伏玻璃新增产能的逐步释放，光伏玻璃供应量快速增加，导致光伏玻璃价格快速下降，6 月末已降至 23 元/平米（含税）。进入下半年，随着光伏行业上游硅料价格逐步下降，

光伏组建企业开工率回升，在光伏新增装机量加速增长的背景下，光伏玻璃价格企稳并小幅回升。2021年末至2022年一季度，由于硅料价格的再次上涨影响了光伏组件企业的开工率及受行业前期产能扩张较快的影响，光伏玻璃价格回落至25元/平米（含税）并基本保持稳定。

2022年1-3月，光伏玻璃市场价格均价为28.55元/平方米（含税），截至2022年3月末，光伏玻璃市场价格为26.00元/平方米（含税），均高于本次募投项目产品单价23.00元/平米（含税），估算较为合理、谨慎。

综上，本次募投项目对产品销售价格的估算已充分考虑行业发展趋势及未来市场竞争情况，本次募投项目产品销售均价低于报告期内公司销售价格与市场平均价格，估算具有较好的合理性、谨慎性。

2) 成本、费用

本次募投项目成本、费用等估值方法如下：

①以行业平均水平预计单位产品原辅材料消耗金额及燃料及动力消耗金额；

②各项费用根据《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，参考公司历史经营数据以及未来发展需求，销售费用按销售收入4.77%计取，研发费用按销售收入4.16%计取，其他管理费用按T1年销售收入2.83%计取，T2-T10按销售收入2.66%计取；

③机器设备按直线折旧法分10年折旧，残值率5%；窑炉机器设备按直线折旧法分8年折旧，残值率5%；土地使用权按直线法50年摊销，无残值；

④人工成本主要根据募投项目劳动定员表以及相关岗位员工平均年薪酬确定。

上述成本、费用测算已较为充分的考虑了产品市场情况与公司实际情况，具有较好的谨慎性与合理性。

3) 毛利率

毛利率是反映效益测算谨慎性的重要综合指标。募投项目估算毛利率与报告期内公司光伏玻璃实际毛利率以及与公司最可比的同行业上市公司信义光能毛利率对比如下表所示：

项目	发行人	信义光能
2022年1-3月	22.06%	-
2021年度	35.70%	41.10%

2020 年度	49.41%	49.04%
2019 年度	32.87%	32.12%
各期平均	39.33%	40.75%
本次募投项目	24.70%	N/A

由上表可见，募投项目估算毛利率低于报告期公司及同行业上市公司信义光能光伏玻璃实际毛利率均值。本次募投项目毛利率估算合理、谨慎。

综上所述，本次募投项目经济效益测算相关指标较为谨慎，具备合理性和可实现性。

5、项目选址及用地情况

募投项目用地已取得嘉兴市自然资源和规划局于 2020 年 7 月 22 日出具的浙（2020）嘉秀不动产权第 0018958 号《不动产权证书》，权利人为福莱特玻璃集团股份有限公司，坐落秀洲国家高新区，土地使用权面积 205,575.00 平方米，权利性质为出让，用途为工业用地。

6、项目备案及环评批复

（1）项目备案情况

募投项目已取得嘉兴市秀洲区发展和改革局备案，项目备案编号：2020-330411-30-03-145858。

（2）项目环评情况

募投项目已取得嘉兴市生态环境局秀洲分局出具的《关于福莱特玻璃集团股份有限公司年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目环境影响报告书的审查意见》（嘉环秀建[2021]66 号）。

7、募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

（1）募投项目目前进展情况

截至本募集说明书签署日，本次募投项目两座窑炉已经分别于 2022 年 2 月及 3 月点火。

（2）募投项目预计进度安排及资金的预计使用进度

本次募投项目建设周期为 18 个月，厂房建设及设备安装将在 13 个月内进行，铺底流动资金在项目开始建设后投入使用，具体情况如下表所示：

序号	投资项目	金额（万元）	投资比重	投资进度	
				T0	T1
1	建设投资	230,395.78	96.27%	140,238.71	90,157.07
1.1	土地购置	7,410.98	3.10%	7,410.98	-
1.2	土建工程	68,344.57	28.56%	68,344.57	-
1.3	工程建设其他费用	1,443.40	0.60%	1,443.40	-
1.4	设备购置	128,795.81	53.82%	38,638.74	90,157.07
1.5	基本预备费	24,401.02	10.20%	24,401.02	-
2	铺底流动资金	8,916.92	3.73%	-	8,916.92
3	总投资	239,312.70	100.00%	140,238.71	99,073.99

项目建设进度安排具体如下：

阶段/时间（月）	T+18																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
可行性研究	■	■																
初步规划、设计	■	■	■	■														
工程建设及装修		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备采购及安装								■	■	■	■	■	■	■				
人员招聘及培训													■	■	■	■	■	■
试运营															■	■	■	■

(3) 是否存在置换董事会前投入的情形

本次可转债发行方案于2021年6月16日经公司第六届董事会第三次会议审议通过。本项目由于项目建设需要，在本次董事会审议前已发生部分资金投入，合计金额为21,879.14万元。本募投项目资本性投入金额222,399.40万元扣除董事会前已投入金额为200,520.26万元，超过本项目拟使用募集资金194,500万元。本项目拟使用募集资金投入金额已扣除上述董事会前投入资金，未来不存在置换董事会前投入的情形。

(二) 分布式光伏电站建设项目

1、项目概况

项目名称：分布式光伏电站建设项目

项目总投资：66,515.96万元

项目实施期限：3年

项目实施主体：凤阳福莱特新能源科技有限公司

2、项目建设情况

（1）主要建设内容

在安徽省滁州市凤阳硅工业园区建设 203.65Mwp 分布式光伏电站，项目共分四期建设，一期、二期、三期和四期项目装机容量分别为 37.3Mwp、49.2Mwp、62.64Mwp 和 54.49Mwp，安装面积分别为 201,408.77 平方米、265,788.86 平方米、338,266.37 平方米和 294,250.97 平方米，共计 1,099,714.97 平方米。

（2）项目实施进度安排

本项目从开工建设到建设完工的周期为 3 年，建设周期规划包括以下阶段：项目前期工作、项目土建基础、设备采购和竣工验收（并网送电）环节。具体实施进度计划如下表：

序号	工作内容	第一年（T0）				第二年（T1）				第三年（T2）			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期工作	■											
2	项目土建基础	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	设备采购		■	■			■	■			■	■	
4	竣工验收（并网送电）				■				■				■

3、投资概算情况

（1）具体投资数额安排明细

本项目计划总投资金额为 66,515.96 万元，其中，建筑工程投入 310.00 万元，设备购置费用 62,008.33 万元，安装工程费用 2,777.06 万元，工程建设及其他费用 762.00 万元，基本预备费 658.57 万元。项目投资数额安排具体情况如下：

序号	投资项目	金额（万元）	投资比重
1	建筑工程	310.00	0.47%
2	设备购置	62,008.33	93.22%
3	安装工程	2,777.06	4.18%
4	工程建设及其他费用	762.00	1.15%
5	基本预备费	658.57	0.99%
6	总投资	66,515.96	100.00%

（2）投资数额的测算依据和测算过程

1) 工程建设费用估算

根据项目实施地一般建安价格水平，估算本项目工程建设费用 3,849.06 万元，其中建筑工程拟投入 310.00 万元，安装工程拟投入 2,777.06 万元，工程建设及其他费用投资 762.00 万元。具体情况如下：

①工程建设投资

单价：万元

一期	二期	三期	四期	合计
30.00	170	50.00	60.00	310.00

②安装工程费用投资

单价：万元

光伏组件数量				安装单价（万元/件）	安装费用
一期	二期	三期	四期		合计
84,768	111,864	142,368	123,843	0.006	2,777.06

③工程建设及其他费用投资

单价：万元

一期	二期	三期	四期	合计
125.00	160.00	205.00	272.00	762.00

2) 设备购置费用估算

项目设备总投入 62,008.33 万元，主要包括光伏组件、逆变器及相关配套设备等。设备购置明细如下：

序号	名称	单价	数量	投资金额（万元）
1	光伏组件	0.08	462,843	37,756.88
2	10kV 一体式箱变	44.00	109	4,796.00
3	组串式逆变器	7.35	634	4,659.90
4	交流汇流箱	0.30	5,090	1,527.00
5	10kV 一体式开闭站	110.00	31	3,410.00
6	铝合金支架及夹具	16.76	203.63	3,412.84
7	动力电缆	21.45		4,367.25
8	光伏电缆	3.75		764.22
9	电缆桥架	4.29		873.37
10	镀锌管或 PVC 管等辅材	1.34		272.86
11	综合自动化系统	42.00	4	168.00
合计				62,008.33

3) 基本预备费

本次基本预备费用为按土建工程、设备购置及安装调试费、工程建设其他费用之和的 1%计提的预留费用 658.57 万元。

（3）各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本次募投项目总投资额 66,515.96 万元，各项投资构成中工程建设费用及设备购置费用均属于资本性支出，共计 65,857.39 万元，大于本募投项目拟投入募集资金 65,800.00 万元，本次发行募集资金将全部用于资本性支出部分。

基本预备费 658.57 万元，未安排募集资金投入，全部由公司自有资金解决。

综上，本次发行可转换公司债券拟使用募集资金投入的投资构成部分均属于资本性支出，不存在使用募集资金投入非资本性支出的情况。

4、募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎

项目不直接产生经济效益，项目实施后预计年发电量为 18,798 万千瓦时，采取“自发自用”方式运营，发电量将全部用于公司日常生产经营，按安徽省平均工业采购电价成本 0.55 元/度初步匡算，18,798 万千瓦时用电量可年节省采购成本为 10,338.90 万元。同时，本项目的实施与我国“碳达峰、碳中和”发展方向相契合，是对我国实现“碳达峰、碳中和”目标的积极响应，项目建成后总装机容量约为 203.65Mwp，预计每年可节约标准煤约 67,361 吨，减少二氧化碳排放量约 156,654 吨。

综上，项目建成后有利于公司提升清洁能源使用比例，降本增效，提升企业形象，有利于公司实现社会效益、经济效益相统一。

5、项目选址及用地情况

该项目租用凤阳县硅工业园区厂房屋顶建设分布式光伏电站，无新增土地。

6、项目备案及环评批复

（1）项目备案情况

募投项目已取得滁州市发展改革委备案，项目备案编号：2109-341100-04-01-688953。

（2）项目环评情况

募投项目已经向滁州市生态环境局提交环境影响登记表并完成备案，备案号为：202134112600000035。

7、募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

（1）募投项目目前进展情况

截至募集说明书签署日，本次募投项目处于前期准备工作阶段，包括初步设计、施工图纸设计等阶段性工作。

（2）募投项目预计进度安排及资金的预计使用进度

本次募投项目建设周期为 36 个月，具体情况如下表所示：

序号	投资项目	金额（万元）	投资比重	投资进度		
				T0	T1	T2
1	建筑工程	310.00	0.47%	124.00	93.00	93.00
2	设备购置	62,008.33	93.22%	24,803.33	18,602.50	18,602.50
3	安装工程	2,777.06	4.18%	1,110.82	833.12	833.12
4	工程建设及其他费用	762.00	1.15%	304.80	228.60	228.60
5	基本预备费	658.57	0.99%	658.57		
6	总投资	66,515.96	100.00%	27,001.53	19,757.22	19,757.22

项目建设进度安排具体如下：

序号	工作内容	第一年（T0）				第二年（T1）				第三年（T2）			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期工作	■											
2	项目土建基础	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	设备采购		■	■	■		■	■			■	■	
4	竣工验收（并网送电）				■				■				■

（3）是否存在置换董事会前投入的情形

本次可转债发行方案于 2021 年 6 月 16 日经公司第六届董事会第三次会议审议通过。在该次董事会决议日前，公司未对募投项目进行投入，因此不存在使用募集资金置换董事会前投入的情形。

（三）年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目

1、项目概况

项目名称：年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目

项目总投资：20,697.75 万元

项目实施期限：12 个月

项目实施主体：福莱特玻璃集团股份有限公司

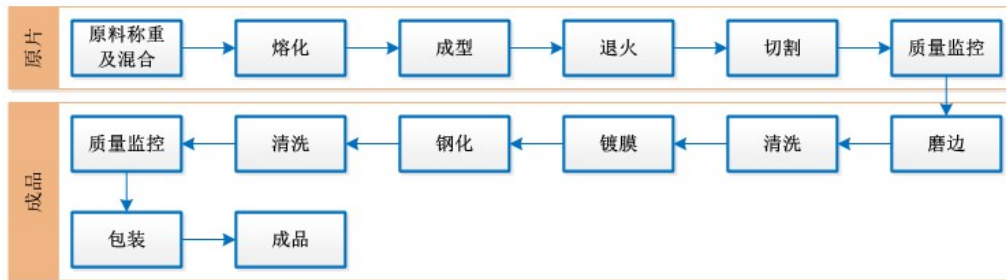
2、项目建设情况

（1）主要建设内容

通过更换新设备、重建熔窑等对现有年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃生产线进行技术改造。

（2）生产流程情况

本项目产品的生产流程情况如下：



（3）原材料、能源供应及产品销售方式

本项目所需的原材料主要构成为纯碱和石英砂，主要能源为石油类燃料、天然气和电。经过多年经营积累，公司与主要供应商建立了稳定的供货关系，原材料和能源供应情况稳定、充足。

公司与境内外客户维持着良好的合作关系，未来订单来源主要为产品需求不断增长的老客户，同时公司未来将挖掘市场需求，积极开拓新客户，以充分保障本项目产品销售达到预期。

（4）项目实施进度安排

本项目建设期为 12 个月，建设周期规划包括以下阶段：放水、拆窑、钢结构制作、建窑及砌筑、加工线重建、窑炉点火和烤窑阶段。具体实施进度如下表：

序号	项目内容	第一年 (T0)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	放水	■	■										
2	拆窑		■	■	■								
3	钢结构制作				■	■	■	■					
4	建窑、砌筑					■	■	■	■	■	■	■	
5	加工线重建			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

6	窑炉点火											
7	烤窑											

3、投资概算情况

(1) 具体投资数额安排明细

本项目计划总投资金额为 20,697.75 万元，其中，建筑工程投入 850.00 万元，设备购置及安装调试费用 18,862.14 万元，基本预备费 985.61 万元。项目投资数额安排具体情况如下：

序号	投资项目	金额（万元）	投资比重
1	建筑工程	850.00	4.11%
2	设备购置及安装调试	18,862.14	91.13%
3	基本预备费	985.61	4.76%
4	总投资	20,697.75	100.00%

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

1) 建筑工程

根据项目实施地一般建安价格水平，对生产厂房建设及设备安装费用进行估算，本项目建筑工程费用为 850 万元。

2) 设备购置及调试费用估算

本项目设备购置及安装调试费用主要用于窑炉、生产设备、检验设备、环保设备等的购置和安装，费用总额为 18,862.14 万元，其中设备购置费用 18,312.76 万元，设备安装调试费用为 549.38 万元。设备购置明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	合计（万元）
1	1#压延熔窑	座	1	8,983.80
2	1#压延退火窑	座	1	743.70
3	1#压延热端自控（DCS 系统）	套	1	464.80
4	红外线测温仪	台	1	1.80
5	热交换器	台	2	15.84
6	天然气燃烧器	套	28	46.58
7	重油泵	套	4	7.20
8	DIAS 红外测温仪	台	9	11.34
9	空调_5P	台	1	0.78

序号	设备名称	单位	数量	合计（万元）
10	永磁同步电机	台	8	8.00
11	离心鼓风机	台	16	59.46
12	离心鼓风机	台	8	28.77
13	离心鼓风机	台	4	11.99
14	离心鼓风机	台	8	26.86
15	1#压延碎玻璃系统	套	1	300.00
16	袋式除尘器	台	4	38.00
17	袋式除尘器	台	4	28.80
18	袋式除尘器	台	2	13.80
19	袋式除尘器	台	2	11.56
20	碎玻璃破碎机	台	8	32.00
21	永磁除铁器	台	2	17.60
22	长石斗提机	台	1	27.00
23	皮带机	台	1	13.37
24	斜毯式投料机	台	2	22.00
25	1#压延机-3400	台	7	947.71
26	离心鼓风机	台	6	4.56
27	UPS 电源	台	4	113.60
28	水源热泵机组	台	1	32.00
29	工业机器人	台	8	129.60
30	玻璃质量检测系统	套	4	218.00
31	1#压延冷端设备及电气控制系统	套	1	800.00
32	机械通风开式冷却塔	套	2	136.00
33	清水离心泵	台	3	27.36
34	清水离心泵	台	2	14.64
35	工业锅炉	套	1	750.00
36	10KV 通用变频调速设备	台	2	33.34
37	热交换器	台	1	70.00
38	选择性催化还原（SCR）脱硝设备	套	1	639.60
39	包装房现场配电柜	台	2	5.70
40	变压器开关柜	台	2	10.81
41	镀膜前端现场配电柜	台	2	6.00

序号	设备名称	单位	数量	合计（万元）
42	固化炉现场配电柜	台	6	14.00
43	进线开关柜	台	1	6.50
44	馈线柜	台	6	17.40
45	双电源进线柜	台	2	12.00
46	标准系列连续钢化炉	台	2	1,046.00
47	玻璃边角缺陷检测系统	套	4	93.51
48	侧抓下片机器人	套	8	157.10
49	上片机器人	套	6	128.88
50	电动托盘叉车_3T	辆	4	11.20
51	干式变压器	台	4	140.00
52	高速圆边磨边机	台	6	516.00
53	工业加湿机	台	4	2.95
54	固化炉_7.5M	台	6	120.80
55	机械通风开式冷却塔	套	2	23.60
56	冷水机组	台	2	38.60
57	连线	条	2	245.79
58	落球冲击实验装置	台	1	0.57
59	气浮台式光伏玻璃透射光谱测量系统	套	1	34.00
60	牵引车	辆	1	19.90
61	手动液压托板车_3.5T	辆	2	1.00
62	一次镀膜机	台	6	172.15
63	二次镀膜机	台	2	56.83
64	电线电缆	座	1	600.00
合计				18,312.76

2) 基本预备费

基本预备费用按照建筑工程、设备购置及安装调试费之和的 5%计提，为 985.61 万元。

(3) 各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本次募投项目总投资额 20,697.75 万元，各项投资构成中建筑工程及设备购置及安装费用均属于资本性支出，共计 19,712.14 万元，大于本募投项目拟投入募集资金 19,700.00 万元，本次发行募集资金将全部用于资本性支出部分。

基本预备费 985.61 万元，未安排募集资金投入，全部由公司自有资金解决。

综上，本次发行可转换公司债券拟使用募集资金投入的投资构成部分均属于资本性支出，不存在使用募集资金投入非资本性支出的情况。

4、募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎

本项目系对公司原年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃生产线进行升级改造，不形成新增产能，故未进行效益测算。

5、项目选址及用地情况

该项目为技改项目，无新增土地。

6、项目备案及环评批复

（1）项目备案情况

项目已取得嘉兴市秀洲区经济商务局出具的浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，项目备案号为：2106-330411-07-02-101732。

（2）项目环评情况

根据生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021年版）》的规定“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理”。玻璃窑炉冷修技改项目《管理名录》未作规定，不纳入建设项目环境影响评价管理，不需要履行建设项目环境影响评价审批或备案程序。

根据第三方环评机构嘉兴市秀清环境技术有限公司于 2021 年 7 月 23 日出具的《情况说明》及嘉兴市生态环境局秀洲分局于 2021 年 7 月 29 日进行的书面确认，公司拟进行的“年产 1500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目”属于在不新增建设用地、不新增产能、不新增排污指标情形下实施的“零土地”窑炉冷修技改项目，该项目不属于生态环境部关于《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021年版）》中规定的需要纳入建设项目环境影响评价管理名录的项目，不需要取得环评相关的审批、核准或备案文件。

7、募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

（1）募投项目目前进展情况

截至募集说明书签署日，本次募投项目窑炉改造已经完成，已经于 2022 年 1 月点火。

（2）募投项目预计进度安排及资金的预计使用进度

本次募投项目建设周期为 12 个月，具体情况如下表所示：

序号	投资项目	金额（万元）	投资比重	投资进度
				T0
1	建筑工程	850.00	4.11%	850.00
2	设备购置及安装调试	18,862.14	91.13%	18,862.14
3	基本预备费	985.61	4.76%	985.61
4	总投资	20,697.75	100.00%	20,697.75

项目建设进度安排具体如下：

序号	项目内容	第一年（T0）											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	放水												
2	拆窑												
3	钢结构制作												
4	建窑、砌筑												
5	加工线重建												
6	窑炉点火												
7	烤窑												

（3）是否存在置换董事会前投入的情形

本次可转债发行方案于 2021 年 6 月 16 日经公司第六届董事会第三次会议审议通过。在该次董事会决议日前，公司未对募投项目进行投入，因此不存在使用募集资金置换董事会前投入的情形。

（四）补充流动资金项目

公司综合考虑行业发展趋势、财务状况、经营规模、市场融资环境以及未来战略规划等自身及外部条件，为进一步优化公司资本结构，满足公司未来业务快速增长的营业资金的需要，公司拟将本次发行募集资金中的 120,000.00 万元用于补充流动资金，占公司本次发行募集资金总额的 30.00%。

1、补充流动资金项目具体测算依据及测算过程如下：

（1）测算依据

公司以 2020 年度营业收入为基础，结合公司最近三年营业收入年均复合增长情况，对公司 2021 年至 2023 年营业收入进行估算。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 2021 年-2023 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计算公式如下：

新增流动资金缺口=2023 年末流动资金占用金额-2020 年末流动资金占用金额

流动资金占用金额=经营性流动资产金额-经营性流动负债金额

经营性流动资产金额=应收账款金额+存货金额+应收票据金额（含应收款项融资）+预付账款金额

经营性流动负债金额=应付账款金额+应付票据金额+预收账款金额

（2）测算过程

公司 2020 年营业收入为 626,041.78 万元，最近三年营业收入复合增长率为 27.91%。假设公司 2021 年至 2023 年各项经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入保持较稳定的比例关系，选取 2020 年为基期，公司 2021 年至 2023 年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年估算营业收入×2020 年各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比重。

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	基期	占营业收入比例	预测期			至 2023 年末增加额 (D-A)
	2020 年末 (A)		2021 年末 (B)	2022 年末 (C)	2023 年末 (D)	
营业收入	626,041.78	-	800,770.04	1,024,264.96	1,310,137.31	684,095.53
应收票据及应收账款	261,967.70	41.84%	335,082.89	428,604.53	548,228.05	286,260.34
预付账款	36,315.44	5.80%	46,451.08	59,415.57	75,998.46	39,683.02
存货	47,939.52	7.66%	61,319.44	78,433.69	100,324.54	52,385.02
经营性流动资产	346,222.66	55.30%	442,853.41	566,453.79	724,551.04	378,328.38
应付票据及应付账款	200,821.48	32.08%	256,870.75	328,563.38	420,265.41	219,443.93
预收账款	9,117.80	1.46%	11,662.58	14,917.61	19,081.12	9,963.31
经营性流动负债	209,939.28	33.53%	268,533.33	343,480.99	439,346.53	229,407.25
流动资金占用金额	136,283.38	21.77%	174,320.07	222,972.81	285,204.52	148,921.13

根据上述测算，公司 2021 年-2023 年新增流动资金缺口规模为 148,921.13

万元，超过本次拟用于补充流动资金的募集资金金额 120,000 万元。本次补充流动资金项目的实施，将有效使营运资金与公司的生产经营规模和业务状况相匹配，优化财务结构，减少财务费用，提高抗风险能力，提升公司的财务稳健程度。

2、募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

补充流动资金项目所使用资金需待募集资金到位后方可投入，不存在置换董事会前投入的情形。

六、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次公开发行可转换公司债券对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和未来公司整体战略方向，具有良好的市场发展前景、经济效益及社会效益。本次募投项目建成运营后，有利于公司夯实光伏玻璃领域地位、增强公司的核心竞争力、降本增效、提高公司的盈利水平。本次公开发行募集资金的运用合理、可行，符合公司和全体股东的利益。

（二）本次公开发行可转换公司债券对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司的资产规模将大幅提升，可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息。

由于募集资金投资项目建设周期的存在，短期内可能导致公司净资产收益率、每股收益等指标一定程度的摊薄。伴随着募集资金投资项目的投资建设和效益实现，公司盈利能力和抗风险能力将得到增强，公司主营业务收入和净利润将大幅提升，公司总资产及净资产规模均将有较大幅度的提升，公司资产负债率将有所下降，资产结构进一步优化，整体财务结构将更趋合理。

七、募集资金专户存储的相关措施

公司已根据《公司法》、《证券法》、《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》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013 年修订）》等有关法律、法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金实行专户存储制度。

公司将严格遵循《募集资金管理制度》的规定，在本次募集资金到位后建立专项账户，并及时存入公司董事会指定的专项账户，严格按照募集资金使用计划确保专款专用。

第七节 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审计报告和最近一期的财务报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、中国证监会核准本次发行的文件；
- 六、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 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、联席主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

（以下无正文）

（本页无正文，为《福莱特玻璃集团股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书（摘要）》之盖章页）

福莱特玻璃集团股份有限公司

2022年5月18日

