

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《關於福萊特玻璃集團股份有限公司2022年度非公開發行A股股票申請文件一次反饋意見的回覆》，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，二零二二年九月二十日

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。



关于福莱特玻璃集团股份有限公司
2022 年度非公开发行 A 股股票申请文件
一次反馈意见的回复

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.

二〇二二年九月

关于福莱特玻璃集团股份有限公司

2022 年度非公开发行 A 股股票申请文件

一次反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

贵会 2022 年 8 月 23 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（221861 号，以下简称“《反馈意见》”）已收悉。根据《反馈意见》的要求，国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”或“保荐机构”）作为福莱特玻璃集团股份有限公司（以下简称“福莱特”、“福莱特集团”、“发行人”、“公司”或“申请人”）本次非公开发行 A 股股票的保荐机构（主承销商），会同发行人及发行人律师国浩律师（南京）事务所（以下简称“发行人律师”）和发行人审计机构德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就《反馈意见》所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后。

说明：

- 1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与尽职调查报告一致；
- 2、涉及对申请文件修改的内容已在申请文件中用楷体加粗标明；
- 3、本回复中若出现合计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目录

问题 1: 根据申报材料, 本次募投项目分别为“年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目”和“年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目(一期)”, 其产品与前次募投项目的产品在整体上区别不大, 但从技术规格上来讲仍然存在改进上的差异。请申请人补充说明本次募投项目产品与现有产品、前次可转债、前次非公开发行募投项目产品在技术规格等方面的具体差异。请保荐机构发表核查意见。.....	5
问题 2: 根据申请材料, 近年来, 欧盟、印度、美国对中国光伏玻璃采取反倾销措施。请申请人补充说明, 国际贸易摩擦及汇率变动对申请人生产经营可能造成的具体影响, 以及公司采取的应对措施。请保荐机构和律师发表核查意见。.....	8
问题 3: 根据申报材料, 2019 年 4 月, 安福玻璃受到凤阳县生态环境分局罚款 6 万元; 2021 年 3 月, 安福玻璃受到凤阳县生态环境分局罚款 38 万元。请申请人补充说明: (1) 行政处罚相关信息披露是否完整, 并核查是否构成重大违法行为, 是否属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形; (2) 结合前述主体在申请人生产经营中的重要性及整改落实情况, 说明内控制度是否健全, 能否保证公司合法合规运行。请保荐机构和律师发表核查意见。.....	15
问题 4: 请申请人补充说明, 上市公司及控股和参股公司, 经营范围是否包括房地产开发、经营, 是否具备房地产开发、经营资质, 是否持有储备住宅或商业用地, 是否存在独立或联合开发房地产项目的情况。请保荐机构和律师发表核查意见。.....	25
问题 5: 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目等。请申请人补充说明: (1) 本次募投项目具体投资数额安排明细, 投资数额的测算依据和测算过程, 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, 补充流动资金比例是否符合相关监管要求。(2) 本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排, 本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。(3) 各建设类项目具体建设内容, 与现有业务的关系, 建设的必要性。(4) 项目新增产能规模的合理性, 结合公司产能利用率、产销率以及项目相关的市场空间、行业竞争情况等, 说明新增产能规模的合理性。(5) 募投项目预计效益测算依据、测算过程, 效益测算的谨慎性、合理性。(6) 2019 年首次公开发行及后续再融资募投项目当前进展情况, 进度是否符合预期, 是否达到预计效益。(7) 本次募投项目与各前次募投项目的区别与联系, 是否存在重复建设情况。(8) 本次发行是否符合融资间隔相关规定。请保荐机构和会计师发表核查意见。.....	29

问题 6: 根据申请文件, 2022 年申请人通过支付现金和承担债务的方式, 收购安徽大华东方矿业有限公司 100% 股权和安徽三力矿业有限责任公司 100% 股权, 交易总价款为人民币 334,394.76 万元。请申请人补充说明: (1) 收购的原因、背景及商业合理性, 是否构成关联交易, 结合财务数据、收购对价说明是否构成重大资产重组。(2) 结合评估方法、主要评估参数等情况, 说明上述交易评估价值的合理性; 结合账面价值、评估价值、可比交易案例, 说明交易对价的公允性。(3) 收购事项商誉形成情况。(4) 业绩承诺情况。(5) 收购资金来源, 说明工商变更及现金支付、债务偿还情况, 收购资金及债务偿还是否使用本次募集资金。请保荐机构和会计师发表核查意见。.....65

问题 7: 根据申请文件, 申请人报告期末货币资金、有息负债余额较高。请申请人: (1) 说明货币资金金额较大的原因及合理性, 报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况, 是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形。(2) 说明有息负债金额较大的原因及合理性。(3) 说明最近三年一期财务费用构成中利息支出、利息收入等明细情况, 利息收入与货币资金余额是否匹配。(4) 结合可比上市公司情况, 说明“存贷双高”的原因及合理性。请保荐机构和会计师发表核查意见。.....84

问题 8: 报告期内申请人应付票据余额较高。请申请人说明应付票据余额较大的原因及合理性, 结合应付票据对手方性质、交易金额等具体情况说明是否存在开具无真实交易背景票据的情形。请保荐机构和会计师发表核查意见。.....93

问题 9: 根据申请文件, 报告期内申请人应收账款、存货余额较高, 2021 年存货大幅增长。请申请人补充说明: (1) 应收账款金额较高的原因, 是否与公司业务规模相匹配, 结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性; 坏账准备计提情况, 结合期后回款情况、账龄分布占比情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性。(2) 存货余额较高的原因, 2021 年大幅增长的原因, 报告期内存货跌价准备计提政策, 结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况, 说明存货跌价准备计提的充分性。请保荐机构和会计师发表核查意见。..97

问题 10: 据申请文件, 报告期申请人预付账款增长较快。请申请人补充说明报告期预付账款金额较大的原因及合理性, 各报告期末主要预付账款对象情况, 是否存在关联关系, 截至回复日是否存在无商业实质的预付款项, 是否存在关联方非经营性资金占用。请保荐机构和会计师发表核查意见。.....111

问题 11: 根据申请文件, 报告期内申请人归母净利润大幅增长, 毛利率存在波动。请申请人: (1) 结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等, 量化分析各业务报告期内毛利率变动的原因及合理性, 说明各业务与同行业公司情况是否存在较大差异。(2) 定量分析说明报告期内归母净利润波动的原

因，业绩变动趋势是否与行业变动趋势一致。请保荐机构和会计师发表核查意见。.....115

问题 12、请申请人补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性；列示截至回复日申请人直接或间接控股、参股的类金融机构。请保荐机构和会计师发表核查意见。.....136

问题 1：根据申报材料，本次募投项目分别为“年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目”和“年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目（一期）”，其产品与前次募投项目的产品在整体上区别不大，但从技术规格上来讲仍然存在改进上的差异。请申请人补充说明本次募投项目产品与现有产品、前次可转债、前次非公开发行募投项目产品在技术规格等方面的具体差异。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、请申请人补充说明本次募投项目产品与现有产品、前次可转债、前次非公开发行募投项目产品在技术规格等方面的具体差异

发行人本次募投项目“年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目”和“年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目（一期）”的产品均为超薄超高透光伏组件面板玻璃，主要系对光伏玻璃产品产能的扩张。前次可转债的“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”，以及前次公开发行的“年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃二期项目”，其产品也均为光伏玻璃产品。公司本次募投项目产品与前次可转债、前次非公开发行募投项目产品在光伏玻璃的产品技术规格等方面存在一定差别，具体对比如下表：

项目	本次募投项目		2021年可转债募投项目		2020年非公开发行募投项目
	年产195万吨新能源装备用高透面板制造项目	年产150万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目	年产75万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目	年产1,500万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目	年产75万吨光伏组件盖板玻璃二期项目
常规厚度	1.6mm/2.0mm/3.2mm	1.6mm/2.0mm/3.2mm	2.0mm/3.2mm	3.2mm/4.0mm	2.0mm/3.2mm
含铁量	≤110ppm	≤110ppm	≤120ppm	≤120ppm	≤130ppm
应用尺寸	166mm/182mm/210mm	166mm/182mm/210mm	166mm/182mm/210mm	166mm/182mm	166mm/182mm/210mm
透光率(原片 380nm-1100nm)	≥91.9%	≥91.9%	≥91.7%	≥91.5%	≥91.5%
透光率(镀膜 380nm-1100nm)	≥94.5%	≥94.5%	≥94.3%	≥94.1%	≥94.1%
釉层厚度	15-22um	15-22um	15-30um	15-30um	15-30um
熔窑拉引量	1200t/d	1200t/d	1200t/d	600t/d	1200t/d
熔窑结构-小炉对数	9对	9对	8对	7对	9对
原料存放-纯碱	散料筒仓	散料筒仓	吨包	吨包	吨包
板宽切割片数	一切二	一切二	一切三	一切二	一切三

除了公司历次再融资募投项目投建的生产线及其所生产的光伏玻璃产品以外，公司现有产品主要包括上市之前的原有生产线、H股、A股首发投建的生产线所生产的光伏玻璃产品。相较于公司现有产品，公司本次募投项目在窑炉吨位、含铁量、透光率以及产品尺寸等技术规格方面均体现出了先进性。从窑炉吨位上来说，公司现有产品对应的生产线窑炉的日熔化量有600吨/天、1,000吨/天，而本次募投项目均为大型窑炉，日熔化量达到1,200吨/天，可以使原料熔化混合更加充分，可以抵消不同原料不同批次的差异，在降低含铁量、增加透光率方面，具备明显的行业领先优势，同时大窑炉的熔化效率更高，产品质量更加稳定。从产品尺寸上来说，本次募投项目的产线均可生产大尺寸玻璃，以顺应行业发展的趋势。

综上所述，公司本次募投项目产品与现有产品、前次可转债、前次非公开发行募投项目产品在厚度、含铁量、透光率等技术规格存在一定的优化，在熔窑拉引量、板宽切割片数等设备、工艺上存在一定先进性的提升，符合公司扩张先进产能，加速布局大尺寸/超薄超高透光伏玻璃产能，进一步建立规模化生产优势，提升盈利能力的目的。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、查阅并对比了发行人前次可转债、前次非公开发行以及本次募投项目的可行性研究报告，核查前次可转债、前次非公开发行及本次募投项目产品的具体情况；

2、访谈发行人管理层、相关技术人员，了解公司现有产品、前次可转债、前次非公开发行与本次募投项目产品技术规格的具体差异。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

本次募投项目主要为发行人现有光伏组件面板玻璃产品的扩产项目，募投项目产品与发行人现有产品、前次可转债、前次非公开发行募投项目产品无较

大差异，但在产品技术规格、适用设备等方面存在一定差别，其中本次募投项目产品在常规厚度和透光率等方面有所提升，符合公司扩张先进产能，加速布局大尺寸/超薄超高透光伏玻璃产能，进一步建立规模化生产优势，提升盈利能力的目的。

问题 2：根据申请材料，近年来，欧盟、印度、美国对中国光伏玻璃采取反倾销措施。请申请人补充说明，国际贸易摩擦及汇率变动对申请人生产经营可能造成的具体影响，以及公司采取的应对措施。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

一、国际贸易摩擦对申请人生产经营可能造成的具体影响，以及公司采取的应对措施

（一）贸易摩擦相关政策

报告期内，发行人出口的光伏玻璃遭受贸易限制措施涉及的国家和地区主要为欧盟、印度和美国，具体情况如下：

1、欧盟

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。公司及其子公司嘉福玻璃、上福玻璃的出口至欧盟的“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%。

2、印度

2016年6月23日，印度商工部（Ministry of Commerce & Industry）对原产于中国的有涂层和无涂层纹理钢化玻璃进行反倾销调查；2017年6月20日，印度商工部作出反倾销肯定性终裁，建议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）（以下简称“涉案产品”）征收52.85美元/公吨~136.21美元/公吨的反倾销税；2017年8月18日，印度财政部税收局发布通报第38/2017-Customs（ADD）号，决定接受印度商工部于2017年6月20日作出的反倾销肯定性终裁的建议，对中国出口至印度的光伏玻璃征收52.85美元/公吨~136.21美元/公吨的反倾销税，有效期自2017年8月18日至2022年8月17日。其中，对发行人出口至印度的光伏玻璃按136.21美元/公吨的标准征收反倾销税。

2021年6月7日，印度商工部应印度国内企业申请，对涉案产品启动第一次反倾销日落复审立案调查；2022年5月13日，印度商工部作出第一次反倾销日落复审终裁（以下简称“反倾销日落复审”），建议继续对中国的涉案产品征收为期2年的反倾销税，税额为192.82美元/公吨~302.65美元/公吨；2022年8月17日，印度财政部税收局发布办公室备忘录，决定不接受反倾销日落复审终裁结果中对中国涉案产品征收反倾销税的建议。自2022年8月17日至本回复出具之日，发行人出口至印度的光伏玻璃未被印度政府征收反倾销税。

3、美国

2018年以来，中美贸易摩擦在不断增加，涉及到的领域范围也在扩大。自2018年6月20日至2019年8月20日期间，美国贸易代表办公室（USTR）先后颁布了4份对华“301调查”清单。其中，发行人出口至美国的光伏玻璃（海关代码7007.19.0000）在“301清单3”（2,000亿美元的产品）之内，自2019年5月9日起，“301清单3”的产品征收的附加关税由10%提高至25%。此后，针对301清单，美国贸易代表办公室又不时发布了豁免通知。

发行人出口至美国的光伏玻璃自2019年1月1日至2019年5月9日期间按10%的标准征收附加关税；自2019年5月10日至2020年3月25日，以及自2021年1月1日至2021年10月11日期间，按25%的标准征收附加关税；

自 2020 年 3 月 26 日至 2020 年 12 月 31 日期间，以及自 2021 年 10 月 12 日至 2022 年 12 月 31 日期间，发行人出口至美国的光伏玻璃豁免征收附加关税。

（二）国际贸易摩擦未对公司生产经营产生重大影响

报告期内，公司对欧盟、印度、美国的出口情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
欧盟（光伏玻璃）	1,593.26	1,049.82	40.50	7.53
印度（光伏玻璃）	13,805.98	21,318.01	2,376.94	8,663.85
美国（光伏玻璃）	11,197.97	23,329.59	11,155.43	15,300.30
小计	26,597.21	45,697.42	13,572.86	23,971.68
营业收入	730,449.13	871,322.81	626,041.78	480,680.40
出口欧盟、印度及美国销售收入合计金额占营业收入比例	3.64%	5.24%	2.17%	4.99%

由上表可见，报告期内，发行人出口至欧盟、印度和美国的销售收入占比较低，受相关进口国或地区的贸易摩擦影响较小。

就发行人对欧盟、印度、美国光伏玻璃出口情况未来一定时期内对发行人生产经营的具体影响而言：1、欧盟对中国光伏玻璃的双反措施尚在有效期内，欧盟尚未改变其对中国光伏玻璃贸易政策，但发行人已在越南建立生产基地，发行人通过越南子公司向欧盟出口光伏玻璃，在很大程度上消解了贸易摩擦带来的不利影响；2、2022 年 8 月 17 日，印度财政部税收局发布办公室备忘录，决定不接受印度商工部反倾销日落复审仲裁结果中对中国涉案产品征收反倾销税的建议，这将对发行人印度出口业务带来积极影响；3、发行人出口至美国的光伏玻璃，被列入了 301 豁免清单之内，最近一次豁免征收附件关税的有效期至 2022 年 12 月 31 日，如到期后豁免被取消，恢复至征收 25% 的附加关税税率，将对发行人美国出口业务带来一定的不利影响，但鉴于发行人对美国销售收入整体占比较低，同时发行人可以通过越南子公司向美国出口光伏玻璃，即便恢复加征关税，对发行人的生产经营亦不会产生重大影响。

（三）公司采取的应对措施

为应对国际贸易摩擦带来的影响，发行人采取了如下措施：

1、投建海外生产基地，提高抗风险能力

发行人积极响应国家“一带一路”的号召，加速公司国际化、全球化发展进程。发行人已于 2017 年在越南筹建生产基地并于 2020 年陆续投产，扩大产能布局。发行人将根据国际贸易政策的变动情况，合理配置境内外生产基地的产能产量，并积极调整销售策略，提高抗风险能力，削弱贸易摩擦对公司业绩的影响。

2、加大研发投入，增强产品的市场竞争力

受益于全球新增装机容量持续增加，发行人主要客户光伏组件的出货量持续上升，相应的对光伏玻璃的需求亦持续增长。为了紧跟行业发展，满足客户需求，发行人也在不断的加大研发投入，优化光伏玻璃的产品结构，进一步扩大薄片和大尺寸玻璃的市场占比，以增强产品的市场竞争力，巩固竞争优势和领先地位。

3、深耕国内市场，完善国内市场布局

公司在维护好现有境内外客户的前提下，不断拓展国内新市场、新客户，持续加大对国内市场的开发力度，不断提升公司在国内的整体形象和市场影响力，增强对国内市场的把控，完善并扩大国内市场布局。

二、汇率变动对申请人生产经营可能造成的具体影响，以及公司采取的应对措施

（一）汇率变动对公司生产经营的影响

当前，我国实行的人民币汇率制度以市场供求关系为基础，参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度，随着人民币汇率制度的深化改革，其变动日趋市场化，同时受国内外政治、经济环境的影响。报告期各期，公司外销收入占营业收入的比例分别为 30.93%、28.89%、26.72%和 19.28%。公司外销业务以美元结算为主。

报告期内，发行人汇兑损益金额及对营业收入、利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
汇兑损益	-2,249.24	-357.13	7,535.05	352.70
营业收入	730,449.13	871,322.81	626,041.78	480,680.40
汇兑损益绝对值占营业收入的比例	0.31%	0.04%	1.20%	0.07%
净利润	100,274.79	211,991.93	162,878.38	71,724.37
汇兑损益绝对值占净利润的比例	2.24%	0.17%	4.63%	0.49%

由上表可知，报告期内，公司汇兑损益占营业收入及净利润的比例较低，汇率波动对发行人的生产经营影响较小。但未来随着公司继续开拓海外市场，公司海外业务的外汇结算量将继续增大，如因国内和国际经济、政治形势和货币供求关系等因素的影响导致人民币与相关外币的汇率发生较大波动，则可能因未能及时应对导致相应的汇兑损失。

（二）公司采取的应对措施

为应对汇率风险，发行人采取了如下措施：

1、公司为实现境内企业资金调剂使用，降低各子公司之间频繁结汇购汇的需求，有效规避风险，开展跨国公司外汇资金集中运营管理业务，通过外汇资金集中运营管理业务逐步深入，实现外汇资金集中收付汇、集中调度，有效控制外币资金的流动，减少相应的外汇风险。

2、结合内外销比例，适当调整借款结构，通过美元、人民币等货币相结合的借款方案，使外币收款直接对应归还相应的外币债务，有效对冲外币资产的汇率波动风险。

3、公司提高和强化汇率风险防范意识，设立专门机构，由财务中心资金部进行外汇统一资金管理，安排外汇融资、外汇资金收付管理。同时安排专人负责汇率风险分析、研究以及防范措施的拟定、审批和实施工作。公司注重外汇管理人才的培养，积极参加由当地外汇管理局、商业银行组织的外汇风险专题培训、讲座，及时跟踪、研究人民币汇率波动趋势，增强对汇率变动的敏感性，形成防范汇率风险的管理机制，不定期对公司汇率风险进行专题评估，从而形成有针对性地采取防范措施。

4、公司树立外汇风险管理的成本意识，减持按需交易的操作原则，合理利用外汇衍生品（包括外汇远期、掉期和期权等）规避汇率波动风险，将外汇管理与公司销售、采购环节相结合，即在合同签订的同时，通过外汇衍生产品锁定相应的外汇汇率，将汇率波动固定化，从而规避汇率波动风险。

三、保荐机构及律师核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

（1）访谈发行人境外销售负责人并查阅相关资料，核查主要出口国家和地区贸易保护政策的变化情况，确定国际贸易摩擦及汇率波动对发行人生产经营和盈利能力的影响；

（2）查阅发行人的《审计报告》、产品销售明细，了解受欧盟、印度和美国贸易摩擦及国际汇率变动影响的产品收入、利润情况；

（3）登录国家外汇管理局网站（<https://www.safe.gov.cn>），了解国际汇率变动的相关信息；

（4）通过访问中华人民共和国商务部网站、中国自由贸易区服务网等网络渠道，核实欧盟、印度、美国对来自中国进口产品是否作出负面约束的贸易政策、贸易救济调查、贸易摩擦及应对措施；

（5）取得发行人报告期内的境内外销售数据，境外销售对公司整体经营的影响；

（6）对公司管理层进行了访谈，了解境外业务的经营方式和发展策略，以及应对国际贸易摩擦风险的措施；

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人对欧盟、印度、美国销售的金额及占比较低，国际贸易摩擦未对且预计不会对发行人生产经营产生重大不利影响；此外，公司积极采取应对

措施：通过在越南新建生产线、积极开拓国内市场等措施将进一步分散、规避国际贸易摩擦对公司生产经营带来不利影响的风险；

（2）报告期内，公司以内销为主，且报告期各期汇兑损益波动对净利润影响较小，汇率波动对于公司的生产经营影响较小；此外，公司积极跟踪汇率波动，已采取了一些应对措施以减小汇率波动的影响。

（二）律师核查意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

1、访谈公司境外销售相关负责人，了解国际贸易摩擦、汇率变动对发行人的影响及发行人采取的应对措施；

2、登录中华人民共和国商务部网站（<http://www.mofcom.gov.cn>）、贸易救济调查局网站（<http://gpj.mofcom.gov.cn>）等，核实欧盟、印度、美国对来自中国进口产品是否作出负面约束的贸易政策、贸易救济调查、贸易摩擦及应对措施；

3、登录欧盟委员会（European Commission）负责进口商品贸易救济措施的贸易委员会（Trade Commission）网站（<http://trade.ec.europa.eu/tdi/notices.cfm>），查阅欧盟对华采取的贸易措施的裁决；

4、登录美国商务部负责贸易救济措施的美国国际贸易管理局（International Trade Administration）网站（<https://www.trade.gov>），查询对华采取贸易救济的所有产品及对中国采取贸易救济措施的裁决；

5、登录美国国际贸易委员会统一关税表（<https://hts.usitc.gov/>），查询发行人出口美国产品是否加征关税；

6、登录印度贸易救济总局网站（<https://www.dgtr.gov.in/>），了解印度对华采取的贸易救济措施、相应的流程及裁决；

7、登录国家外汇管理局网站（<https://www.safe.gov.cn>），了解国际汇率变动的相关信息；

8、查阅发行人提供的说明、发行人的《审计报告》、产品销售明细，了解受欧盟、印度和美国贸易摩擦及国际汇率变动影响的产品收入、利润情况。

经核查，发行人律师认为：

1、发行人对欧盟、印度、美国销售的金额及占比较低，国际贸易摩擦未对且预计不会对发行人生产经营产生重大不利影响；发行人通过在越南新建生产基地、加大研发投入，增强产品竞争力、积极开拓国内市场等措施将进一步分散、消解国际贸易摩擦对发行人生产经营带来不利影响的风险；

2、报告期内，公司以内销为主，且报告期各期汇兑损益波动对净利润影响较小，汇率波动对于公司的生产经营影响较小；发行人已采取了相关措施应对汇率波动对公司的影响。

问题 3：根据申报材料，2019 年 4 月，安福玻璃受到凤阳县生态环境分局罚款 6 万元；2021 年 3 月，安福玻璃受到凤阳县生态环境分局罚款 38 万元。请申请人补充说明：（1）行政处罚相关信息披露是否完整，并核查是否构成重大违法行为，是否属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形；（2）结合前述主体在申请人生产经营中的重要性及整改落实情况，说明内控制度是否健全，能否保证公司合法合规运行。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

一、行政处罚相关信息披露是否完整，并核查是否构成重大违法行为，是否属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形

（一）行政处罚相关信息披露是否完整

报告期内，安福玻璃受到的行政处罚相关信息披露完整，具体行政处罚事项如下：

序号	处罚类别	处罚决定书文号	处罚机关	处罚时间	处罚事由	处罚内容
1	环保处罚	凤环罚字[2019]第053号	滁州市凤阳县生态环境分局	2019-05-23	大气污染物排放自动监测设备未正常运行	罚款 6 万元

序号	处罚类别	处罚决定书文号	处罚机关	处罚时间	处罚事由	处罚内容
2		凤环罚字[2021]第11号	滁州市凤阳县生态环境分局	2021-04-09	环保设施故障，停机检修导致部分废气排口的氮氧化物及二氧化硫排放超标	罚款 38 万元
3	海关处罚	滁关违字[2019]第1号	中华人民共和国滁州海关	2019-09-10	未如实申报商品编号，未经法定检验擅自使用 X 射线荧光光谱仪 1 台	罚款 1.2 万元
4		宁新关简违字[2019]0021号	中华人民共和国新生圩海关	2019-11-12	以一般贸易方式向海关申报进口太阳能超白压花玻璃一批，存在进口货物申报不实的情况	罚款 0.11 万元

（二）核查是否构成重大违法行为，是否属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形

根据证监会《再融资业务若干问题解答》，“重大违法行为”是指违反国家法律、行政法规或规章，受到刑事处罚或情节严重的行政处罚的行为。被处于罚款以上行政处罚的违法行为，如有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：（1）违法行为显著轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。

《证券发行办法》第三十九条第七款规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得非公开发行股票……（七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。”根据证监会《再融资业务若干问题解答》，对于主板发行人非公开发行股票，严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形的判断标准，“需根据行为性质、主观恶性程度、社会影响等具体情况综合判断。如相关违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等，原则上视为构成严重损害投资者合法权益和社会公共利益的违法行为。”

报告期内，发行人子公司安福玻璃涉及的上述行政处罚事项均不构成情节严重的重大违法行为，均不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，具体分析如下：

1、安福玻璃所涉环保处罚事项不构成情节严重的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形

(1) 安福玻璃 2019 年环保处罚事项

安福玻璃 2019 年受到的环保处罚系因大气污染物排放自动监测设备出现故障未正常运行导致监测设备检测值偏差较大所致，安福玻璃在主观上不存在故意；上述违法行为发生后，安福玻璃采取了整改措施，并足额缴纳了罚款，消除了违法行为带来的不良后果。

根据安福玻璃 2019 年所受行政处罚的法律文书，作出处罚的法律依据为《中华人民共和国大气污染防治法》第一百条第（三）项“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（三）未按照规定安装、使用大气污染物排放自动监测设备或者未按照规定与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行的”。

环保主管机关对安福玻璃上述违法行为的罚款金额为 6 万元，处于《中华人民共和国大气污染防治法》第一百条规定的“二万元以上二十万元以下”处罚幅度范围内的中偏低金额，未对安福玻璃的业务开展及持续经营产生重大不利影响。同时，安福玻璃未被责令停业、关闭，不属于《中华人民共和国大气污染防治法》规定的违法情节严重的情形；安福玻璃的违法行为亦不属于证监会《再融资业务若干问题解答》规定的导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等视为构成严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

根据安福玻璃所受行政处罚的主管机关滁州市凤阳县生态环境分局出具的《关于安徽福莱特光伏玻璃有限公司环境保护情况的说明》，“安徽福莱特光伏玻璃有限公司（住址：安徽省滁州市凤阳县板桥硅工业园）系本局监管辖区内企业。我局在 2019 年 4 月 23 日对该公司进行现场检查时发现该公司虽大气污染物达标排放，但因大气污染物排放自动监测设备出现故障未正常运行，导致监测设备检测值偏差较大，我局于 2019 年 5 月 23 日对此做出罚款 60,000 元的行政处罚。上述违法行为属于一般违法行为，不属于重大违法行为。”

（2）安福玻璃 2021 年环保处罚事项

安福玻璃 2021 年受到的环保处罚系环保设施故障，停机检修所致，安福玻璃在主观上不存在故意；上述违法行为发生后，安福玻璃采取了整改措施，并足额缴纳了罚款，消除了违法行为带来的不良后果。

根据安福玻璃 2021 年所受行政处罚的法律文书，作出处罚的法律依据为《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第（二）项“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的。”

环保主管机关对安福玻璃上述违法行为的罚款金额为 38 万元，处于《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条规定的“十万元以上一百万元以下”处罚幅度范围内的中偏低金额，未对安福玻璃的业务开展及持续经营产生重大不利影响。同时，安福玻璃未被责令停业、关闭，不属于《中华人民共和国大气污染防治法》规定的违法情节严重的情形；安福玻璃的违法行为亦不属于证监会《再融资业务若干问题解答》规定的导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等视为构成严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

根据安福玻璃所受行政处罚的主管机关滁州市凤阳县生态环境分局出具的《关于安徽福莱特光伏玻璃有限公司环境保护情况的说明》，“安徽福莱特光伏玻璃有限公司（住址：安徽省滁州市凤阳县板桥硅工业园）系本局监管辖区内企业，我局在 2021 年 3 月 18 日对该公司进行现场检查时发现该公司大气污染物超标排放；我局于 2021 年 4 月 9 日对此作出罚款 380,000 元的行政处罚。该公司本次超标排放系环保设施故障，停机检修所致，非主观故意所为，属于一般违法行为，不属于重大违法违规。我局对该公司就上述违法行为做出的行政处罚，亦不属于重大行政处罚。”

2、安福玻璃所涉海关处罚事项不构成情节严重的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形

(1) 安福玻璃 2019 年 9 月海关行政处罚事项

安福玻璃 2019 年 9 月受到的海关处罚主要是由于委托的报关代理机构及相关经办人员工作疏忽，将应当经法定检验的 X 射线荧光光谱仪 1 台以一般贸易方式申报进口，导致申报商品编号不实，涉案货物价值为 1,069,984.63 元。为此，安福玻璃被中华人民共和国滁州海关科处罚款 12,000 元。上述违法行为发生后，安福玻璃采取了整改措施，及时足额缴纳了罚款，消除了违法行为带来的不良后果。

根据安福玻璃 2019 年 9 月所受海关行政处罚的法律文书，作出处罚的法律依据为《中华人民共和国海关法》第八十六条第（三）项，《中华人民共和国进出口商品检验法》第五条，《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第四十三条以及《中华人民共和国行政处罚法》第二十四条、第二十七条第一款第（四）项的规定，前述处罚所依据的法律法规未将安福玻璃所受处罚认定为情节严重情形的重大违法行为，亦不属于证监会《再融资业务若干问题解答》规定的导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等视为构成严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

根据《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第四十三条的规定：“擅自销售、使用未报检或者未经检验的属于法定检验的进口商品，或者擅自销售、使用应当申请进口验证而未申请的进口商品的，由出入境检验检疫机构没收违法所得，并处商品货值金额 5% 以上 20% 以下罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任”。海关主管部门对安福玻璃上述违法行为的罚款金额为货值的 1.12%，低于相关法规所规定的罚款金额范围 5%-20% 的下限，符合《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第四项规定的“其他依法从轻或减轻行政处罚”的情形。

根据安福玻璃所在地的海关主管部门中华人民共和国合肥海关出具的 [2020]16 号《企业资信证明》，“安徽福莱特光伏玻璃有限公司于 2017 年 2 月 24 日在我关区注册，海关注册编码为 3412961557，目前企业在海关的信用等级为一般信用。自 2017 年 7 月 13 日起至 2020 年 7 月 13 日止，在此期间我关发

现该企业有违反海关监管规定而被海关处以行政处罚的记录，共计罚款人民币 1.31 万元，该记录尚不足以影响该企业在海关的信用等级。”

（2）安福玻璃 2019 年 11 月海关行政处罚事项

安福玻璃 2019 年 11 月受到的海关处罚主要是由于委托的报关代理机构及相关经办人员工作疏忽，以一般贸易方式向海关申报进口太阳能超白压花玻璃一批，报关单号商品价格申报不实，合计影响退税额人民币 10,848.76 元。为此，安福玻璃被中华人民共和国新生圩海关科处罚款人民币 1,100 元。上述违法行为发生后，安福玻璃采取了整改措施，及时足额缴纳了罚款，消除了违法行为带来的不良后果。

根据安福玻璃 2019 年 11 月所受海关行政处罚的法律文书，作出处罚的法律依据为《中华人民共和国海关法》第二十四条、第八十六条第（三）项，《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（五）项、第十六条，《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款第（一）项的规定，前述处罚所依据的法律法规未将安福玻璃所受处罚认定为情节严重情形的重大违法行为，亦不属于证监会《再融资业务若干问题解答》规定的导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等视为构成严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（五）项的规定，“影响国家外汇、出口退税管理的，处申报价格 10% 以上 50% 以下罚款”，安福玻璃发现申报不实后主动向新生圩海关申请改单，新生圩海关也因此对安福玻璃作出减轻行政处罚，罚款 1,100 元，占申报价格（1,048,919.73 元）的 0.10%，低于前述法规规定的罚款标准，符合《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款第（一）项规定的“主动消除或减轻违法行为危害后果”，依法应当从轻或减轻行政处罚的情形。

根据安福玻璃所在地的海关主管部门中华人民共和国合肥海关出具的 [2020]16 号《企业资信证明》，“安徽福莱特光伏玻璃有限公司于 2017 年 2 月 24 日在我关区注册，海关注册编码为 3412961557，目前企业在海关的信用等级为一般信用。自 2017 年 7 月 13 日起至 2020 年 7 月 13 日止，在此期间我关发

现该企业有违反海关监管规定而被海关处以行政处罚的记录，共计罚款人民币1.31万元，该记录尚不足以影响该企业在海关的信用等级”。

综上，报告期内发行人子公司安福玻璃受到的行政处罚相关信息披露完整。安福玻璃上述行政处罚事项不构成《证券发行办法》《再融资业务若干问题解答》等规定的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成本次发行的实质性法律障碍。

二、结合前述主体在申请人生产经营中的重要性及整改落实情况，说明内控制度是否健全，能否保证公司合法合规运行

（一）安福玻璃在发行人生产经营中的重要性及整改落实情况

安福玻璃系发行人境内主要生产基地之一，主要从事光伏玻璃的生产和销售。报告期内安福玻璃在发行人营业收入和净利润的占比情况如下：

单位：万元

科目名称	公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务收入	安福玻璃	370,542.83	403,475.46	287,081.93	198,609.71
	发行人	730,449.13	871,322.81	626,041.78	480,680.40
	占比	50.73%	46.31%	45.86%	41.32%
净利润	安福玻璃	52,501.86	98,864.86	94,479.66	34,159.55
	发行人	100,274.79	211,991.93	162,878.38	71,724.37
	占比	52.36%	46.64%	58.01%	47.63%

注：数据来源于公司2019年年度报告、2020年年度报告、2021年年度报告及2022年半年度报告。

针对2019年大气污染物排放自动监测设备未正常运行之违法行为，安福玻璃采取了如下整改措施：1、按照行政处罚决定书的要求及时足额缴纳了罚款；2、及时对未正常运行的大气污染物排放联网自动监测设备进行了修复，确保该设备的正常运行；3、对厂区内全部大气污染排放自动监测设备进行了全面排查，及时更换老旧设备，确保所有设备的正常联网运行与监测。4、安排专门人员对自动监测设备的运行情况进行定期检查。

针对2021年环保设备故障停机检修导致污染物超标排放的违法行为，安福玻璃采取了如下整改措施：1、在接受处理过程中积极配合环保部门的调查；

2、及时足额缴纳了相应的罚款；3、及时对发生故障的环保设备进行了维修，并对厂区内全部环保设备的运行情况进行全面排查，确保污染物达标排放；4、召开部门协调会议，要求设备维修部门及生产部门加强信息沟通，在环保设备出现问题需要停机检修时，及时通知生产部门执行减少拉引量等限产措施降低污染物的排放量；5、组织公司相关人员对《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等相关法律、法规和规范性文件进行学习，加强环保教育宣传，提升环保意识。

针对 2019 年两起因出口货物申报不实导致的海关处罚事项，安福玻璃采取了如下整改措施：1、在接受处理过程中积极配合海关部门的调查；2、及时更正货物申报信息，及时足额缴纳了相应的罚款；3、在发货、报关前增加与报关代理机构的沟通确认环节；4、督促报关代理机构对相关事项进行内部自查，提高报关单的编制水平；5、组织公司相关人员对《中华人民共和国海关法》、海关编码规则等法律、法规和规范性文件进行学习，提高业务水平，增强合规意识。

(二) 内控制度是否健全，能否保证公司合法合规运行

1、内部控制制度的建立情况

发行人已经按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《企业内部控制基本规范》等相关法律法规和规范性文件的规定，在公司经营的各个方面、各个层面建立了较为完善的内部控制制度体系，并随着公司业务的发展变化不断完善。发行人的内控制度涵盖了发行人日常管理和营运的各个环节，制定了涉及公司治理、组织架构、发展战略、人力资源管理、安全生产、资金管理、合同管理、内部审计、投资管理、担保管理、关联交易、信息披露、子公司管理等一系列内部控制制度，有效保障了公司经营管理目标的实现。

在内部控制的制度层面，对于上述发行人子公司行政处罚涉及到的环境保护、海关申报等方面，发行人及相关子公司已制定和完善了《子公司综合管理制度》《环保设施管理制度》《报关业务管理制度》等制度，通过加强对子公司的规范管理、考核与奖惩压实内部控制责任制，明确子公司负责人为内部控

制执行第一责任人，认真组织子公司员工执行内部控制制度，推动内部控制制度在子公司的贯彻执行。

2、内部控制制度的执行情况

发行人通过不断完善内控制度体系，规范内部控制管理工具、管理要求，明确内部控制管理的具体标准和方法。同时，加大内控制度的宣传、组织、监督、检查的力度，强化员工的内部控制意识，防范合规风险；对内部控制制度定期评价，确保内控制度得到有效的执行。报告期内，发行人董事会根据企业内部控制规范体系对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求，结合公司规模、行业特征和风险承受度等因素，制定并披露了《2019 年度内部控制评价报告》《2020 年度内部控制评价报告》《2021 年度内部控制评价报告》，确认公司内部控制运行情况良好，不存在财务报告内部控制重大缺陷。

在内部控制的执行层面，对于上述发行人子公司行政处罚涉及到的环境保护、海关申报方面的违规行为，总体上是由于下属子公司的相关经办人员对相关法律法规的认知和重视程度不够导致的，主观上不存在故意；从处罚的金额和性质来看，上述罚款金额占发行人最近一期经审计的总资产、相关年度营业收入和净利润比例均较小，所涉行为均不属于重大违法违规行为，不影响发行人内部控制制度保证公司经营管理合法合规的目标的实现。而且，上述行政处罚行为发生后，发行人遵循已经建立的相关内控制度，进行了积极有效的整改，并对相关内部控制制度进行了进一步完善。

此外，报告期内，德勤华永对公司的内部控制制度的有效性均进行了专项审查，分别出具了德师报（审）字（20）第 S00142 号、德师报（审）字（21）第 S00132 号、师报（审）字（22）第 S00089 号的《内部控制审计报告》，审计意见认为，发行人于 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，发行人内控制度健全，能有效保证合法合规运行。

三、保荐机构及律师核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

（1）查阅了报告期内安福玻璃所涉环保及海关违规的行政处罚文件及罚款缴纳凭证；

（2）访谈相关业务人员，了解安福玻璃所涉环保及海关行政处罚的原因及后续整改情况；

（3）核查安福玻璃就所涉环保违规事项出具的整改落实情况；

（4）查阅了发行人有关内部控制相关的规章制度及相关内部控制评价报告；

（5）查阅了报告期内德勤华永出具的各期审计报告和内部控制审计报告；

（6）查阅了安福玻璃及相关政府部门出具的合规证明、情况说明、企业资信证明等文件；

（7）查询了环境保护主管部门网站的公开信息查询；查询了中国海关企业进出口信用信息公示平台的公示信息。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）除了已经披露的行政处罚之外，安福玻璃不存在其他行政处罚事项，安福玻璃报告期内受到的行政处罚披露完整；安福玻璃行政处罚事项不构成《证券发行办法》《再融资业务若干问题解答》等规定的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成本次发行的实质性法律障碍；

（2）发行人就违规行为均已及时缴纳了相应的罚款，并按照法律、法规及规范性文件和行政主管部门的要求进行了整改，发行人内控制度健全，能有效保证公司合法合规运行。

（二）律师核查意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅并获取了安福玻璃所涉环保违规的行政处罚文件及罚款缴纳凭证；
- 2、查阅并获取了安福玻璃所涉环保违规事项出具的整改落实情况说明；
- 3、查阅并获取了安福玻璃所涉海关违规的行政处罚文件及罚款缴纳凭证；
- 4、查阅并获取了安福玻璃所涉海关违规事项出具的整改落实情况说明；
- 5、查阅并获取了发行人有关内部控制相关的规章制度及相关内部控制评价报告；
- 6、查阅并获取了发行人定期报告及审计报告；
- 7、查阅并获取了德勤华永出具的相关内部控制审计报告；
- 8、查阅了安福玻璃及相关政府出具的合规证明、情况说明、企业资信证明等文件；
- 9、查询了环境保护主管部门网站的公开信息查询；
- 10、查询了中国海关企业进出口信用信息公示平台（<http://credit.customs.gov.cn>）的公示信息。

经核查，发行人律师认为：

- 1、除已披露的行政处罚外，报告期内，安福玻璃不存在其他行政处罚事项，安福玻璃所受行政处罚相关信息披露完整；
- 2、安福玻璃报告期内受到的行政处罚事项不构成《证券发行办法》《再融资业务若干问题解答》等规定的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成本次发行的实质性法律障碍；
- 3、发行人内控制度健全，能有效保证公司的合法合规运行。

问题 4：请申请人补充说明，上市公司及控股和参股公司，经营范围是否包括房地产开发、经营，是否具备房地产开发、经营资质，是否持有储备住宅或商业用地，是否存在独立或联合开发房地产项目的情况。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复:

一、上市公司及控股和参股公司的经营范围是否包括房地产开发、经营

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》《房地产开发企业资质管理规定》等有关法律法规，房地产开发经营，是房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。房地产开发企业应当按照《房地产开发企业资质管理规定》申请核定企业资质等级，未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。

根据发行人及控股和参股公司现行有效的《营业执照》、商业注册登记证、境外律师出具的《法律意见书》，截至本回复出具日，发行人及控股和参股公司的经营范围均不包括房地产开发、经营。

二、上市公司及控股和参股公司是否具备房地产开发、经营资质

根据发行人及其及其控股公司出具的书面确认、参股公司出具的书面确认，并经查询国家企业信用信息公示系统、信用中国以及住房和城乡建设部网站，截至本回复出具日，发行人及控股和参股公司均不具备房地产开发、经营资质。

三、上市公司及控股和参股公司是否持有储备住宅或商业用地，是否存在独立或联合开发房地产项目的情况

截至本回复出具日，发行人及其控股公司共拥有 39 宗土地使用权，其中 36 宗土地使用权的证载用途为工业用地，1 宗土地使用权的证载用途为港口码头用地，2 宗土地使用权的证载用途为办公。

发行人持有前述 2 宗证载用途为办公的土地使用权情况如下：

序号	不动产权证号	权利人	坐落	取得方式	用途	土地面积 (M ²)	使用期限
1	浙(2020)嘉秀不动产权第0046951号	发行人	嘉兴市秀洲区新城街道汇联大厦2002室	出让	办公	245.99	2009-09-15至2049-09-14
2	浙(2020)嘉秀不动产权第0046959号	发行人	嘉兴市秀洲区新城街道汇联大厦2102室	出让	办公	245.99	2009-09-15至2049-09-14

上述 2 宗证载用途为办公的土地使用权系发行人因持有汇联大厦 2002 室及 2102 室两处商业办公用房而取得，不属于发行人为了储备住宅和商业用地而持有的土地使用权。

发行人及其控股公司主要从事光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃、家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采和销售。报告期内，发行人及其控股公司不存在独立或联合开发房地产项目的情况。

根据发行人参股公司分别出具的书面确认，发行人参股公司不存在独立或联合开发房地产项目的情况。

四、保荐机构及律师核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

（1）查阅了发行人及其控股和参股公司现行有效的《营业执照》、商业注册登记证书；

（2）查阅了《中华人民共和国城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》《房地产开发企业资质管理规定》等与房地产开发、经营资质相关的法律、法规和规范性文件；

（3）通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、嘉兴市住房和城乡建设局（<http://jsj.jiaxing.gov.cn>）等公开信息渠道检索对发行人及控股和参股公司持有房地产开发企业资质的情况；

（4）查阅了发行人及其控股公司持有的不动产权证；

（5）查阅了发行人及其控股公司出具的不存在房地产开发相关事项的确认文件。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人及其控股和参股公司，经营范围均不包括房地产开发、经营；

(2) 发行人及其控股和参股公司均不具备房地产开发、经营资质；

(3) 截至本回复出具日，发行人及其控股公司未持有其他储备住宅或商业用地的土地使用权；

(4) 发行人及其控股和参股公司均不存在独立或联合开发房地产项目的情况。

(二) 律师核查意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅了发行人及其控股和参股公司现行有效的《营业执照》、商业注册登记证书；

2、通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、嘉兴市住房和城乡建设局（<http://jsj.jiaxing.gov.cn>）、上海市住房和城乡建设管理委员会（<https://zjw.sh.gov.cn>）、滁州市住房和城乡建设局（<http://zfcxjsj.chuzhou.gov.cn>）等公开信息渠道检索对发行人及控股和参股公司持有房地产开发企业资质情况；

3、获取并查阅了发行人及其控股公司提供的不动产权证书；

4、获取并查阅了境外律师出具的《法律意见书》；

5、获取并查阅发行人就其及其控股公司出具的不存在房地产开发相关事项的确认文件；

6、获取并查阅了发行人参股公司分别出具的不存在房地产开发相关事项的确认文件。

经核查，发行人律师认为：

1、发行人及其控股和参股公司，经营范围均不包括房地产开发、经营；

2、发行人及其控股和参股公司均不具备房地产开发、经营资质；

3、截至本回复出具日，发行人及其控股公司未持有其他储备住宅或商业用途的土地使用权；

4、发行人及其控股和参股公司均不存在独立或联合开发房地产项目的情况。

问题 5：万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目等。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，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，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。（2）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。（3）各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性。

（4）项目新增产能规模的合理性，结合公司产能利用率、产销率以及项目相关的市场空间、行业竞争情况等，说明新增产能规模的合理性。（5）募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性。（6）2019 年首次公开发行及后续再融资募投项目当前进展情况，进度是否符合预期，是否达到预计效益。（7）本次募投项目与各前次募投项目的区别与联系，是否存在重复建设情况。（8）本次发行是否符合融资间隔相关规定。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

本次非公开发行 A 股股票募集资金总额不超过 600,000 万元（含本数），募集资金扣除相关发行费用后将用于投资以下项目：

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 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目	434,933.56	193,000.00
	年产 75 万吨新能源装备用高透面板制造项目 年产 120 万吨光伏组件盖板玻璃项目		
2	年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目	375,296.00	227,000.00
3	补充流动资金项目	180,000.00	180,000.00
合计		990,229.56	600,000.00

注：“年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目”将分两期实施，本次募投项目投资用于该项目一期建设。

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。若本次非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。本次非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。

一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，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，补充流动资金比例是否符合相关监管要求

（一）年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目

公司拟投资 434,933.56 万元用于年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目，新建 5 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的光伏玻璃生产线。

1、具体投资数额安排明细

本项目计划总投资 434,933.56 万元，其中，土建工程费用 121,202.33 万元，设备购置费 249,858.85 万元，基本预备费 18,553.06 万元，铺底流动资金 45,319.32 万元。本次拟以募集资金投入金额为 193,000.00 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	389,614.24	89.58%
1	土建工程	121,202.33	27.87%
2	设备购置	249,858.85	57.45%
3	基本预备费	18,553.06	4.27%
二	铺底流动资金	45,319.32	10.42%
三	项目总投资	434,933.56	100.00%

2、投资数额的测算依据和测算过程

（1）土建工程费用估算

本项目土建工程费用为 121,202.33 万元，具体情况如下：

土建工程投入明细				
序号	投资内容	数量(平方米, 套)	建筑单价(万元/单位)	投资总额(含税)(万元)
1	生产车间(土建+钢结构)	598,536.92	0.19	110,729.33
2	配套设施建设费			10,473.00
(1)	烟囱	1	900.00	900.00
(2)	水塔	1	500.00	500.00
(3)	道路/供水管网/排污管网/皮带廊等辅助设施	1	9,073.00	9,073.00
合计				121,202.33

(2) 设备购置费用估算

设备投资主要用于生产设备、检验设备等的购置，总投资金额 249,858.85 万元。设备购置明细如下：

序号	设备购置	数量(台/套)	单价(万元)(含税)	总金额(万元)(含税)
1	1*1200t/d 太阳能玻璃生产线设计费	1	505.21	505.21
2	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线窑炉设备及安装	5	12,008.45	60,042.25
3	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线退火窑设备	5	2,201.85	11,009.24
4	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线调节阀	5	67.70	338.51
5	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线玻璃压延磨砖	5	83.66	418.31
6	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线冷端设备	5	1,793.22	8,966.08
7	1*1200t/d(一窑六线)玻璃生产线 DCS 控制系统	5	426.02	2,130.11
8	1*1200t/d(一窑六线)玻璃生产线余热发电设备	1	8,100.85	8,100.85
9	1*1200t/d(一窑六线)窑炉脱硫脱硝除尘一体化项目	5	2,700.75	13,503.75
10	1*1200t/d(一窑六线)窑炉原配料系统及安装	1	2,508.13	2,508.13
11	1*1200t/d(一窑六线)窑炉离心风机	5	97.10	485.50
12	1*1200t/d(一窑六线)窑炉皮带、皮带机、斗提机	5	451.09	2,255.44
13	1*1200t/d(一窑六线)窑炉混合机、闸板等	5	450.00	2,250.00
14	1*1200t/d(一窑六线)窑炉耙	1	319.14	319.14

序号	设备购置	数量(台/套)	单价(万元)(含税)	总金额(万元)(含税)
	砂机			
15	1*1200t/d(一窑六线)窑炉喷枪系统	5	225.00	1,125.00
16	1*1200t/d(一窑六线)窑炉UPS系统	5	110.62	553.08
17	1*1200t/d(一窑六线)窑炉空调系统	5	184.36	921.80
18	1*1200t/d(一窑六线)窑炉钢格栅	5	86.16	430.78
19	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线起重设备	5	169.91	849.56
20	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线离心空压机	1	872.94	872.94
21	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线干燥机、过滤器	1	368.21	368.21
22	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线柴油发电机组	1	1,500.00	1,500.00
23	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线天然气、油、水、压缩空气等阀门	5	272.51	1,362.57
24	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线水泵、油泵	5	108.10	540.49
25	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线电梯设备及安装	1	67.15	67.15
26	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线电线电缆	5	1,508.55	7,542.76
27	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线桥架	5	130.70	653.51
28	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线除铁器	5	125.49	627.45
29	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线聚乙烯板	5	119.55	597.76
30	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线钢材、风管	5	1,605.91	8,029.53
31	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线堆焊板	5	150.05	750.24
32	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线管件类	1	836.63	836.63
33	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线原片检测系统	5	187.50	937.50
34	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线机械手	5	345.94	1,729.69
35	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线压延机	5	1,509.42	7,547.10
36	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线轨道车	5	8.16	40.80
37	1*1200t/d(一窑六线)太阳能	5	180.38	901.89

序号	设备购置	数量(台/套)	单价(万元)(含税)	总金额(万元)(含税)
	玻璃生产线除尘器			
38	1*1200t/d(一窑六线)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	5	331.36	1,656.79
39	1*1200t/d(一窑六线)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	5	188.56	942.81
40	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线全自动反冲洗过滤器	5	34.80	174.02
41	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线软化水系统	5	34.68	173.38
42	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线压延闸板与梯形板	5	50.21	251.05
43	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线压延辊	5	530.12	2,650.62
44	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线冷却塔	5	60.94	304.70
45	1*1200t/d(一窑六线)太阳能玻璃生产线公用设施及深加工配套安装费	5	903.56	4,517.81
46	6条深加工生产连线	5	1,946.03	9,730.13
47	6条深加工生产线磨边机	5	1,276.05	6,380.27
48	6条深加工生产线机械手	5	638.13	3,190.64
49	6条深加工生产线镀膜机	5	665.13	3,325.66
50	6条深加工生产线丝印机	5	1,054.13	5,270.63
51	6条深加工生产线清洗机	5	962.35	4,811.74
52	6条深加工生产线钢化炉	5	2,618.26	13,091.29
53	6条深加工生产线铺纸机	5	654.67	3,273.33
54	6条深加工生产线检测设备	5	464.55	2,322.76
55	6条深加工生产线激光钻孔机	5	2,258.89	11,294.44
56	6条深加工生产线洁净设备	5	625.40	3,127.02
57	6条深加工生产线洁净包装设备	5	335.64	1,678.22
58	6条深加工生产线降噪设备	5	496.18	2,480.88
59	6条深加工生产线空调设备	5	210.45	1,052.26
60	6条深加工生产线废水处理设备	5	214.92	1,074.60
61	6条深加工生产线纯水处理设	5	209.15	1,045.76

序号	设备购置	数量(台/套)	单价(万元)(含税)	总金额(万元)(含税)
	备			
62	6条深加工生产线高盐水处理设备	5	193.85	969.25
63	6条深加工生产线储气罐	5	15.84	79.21
64	6条深加工生产线叉车	5	470.14	2,350.69
65	6条深加工生产线照明设备	5	64.87	324.34
66	6条深加工生产线制冷设备及冷却塔	5	279.16	1,395.82
67	6条深加工生产线固化炉	5	268.51	1,342.54
68	6条深加工生产线自动打包系统	5	401.73	2,008.63
69	6条深加工生产线算板	5	14.33	71.63
70	6条深加工生产线变电所配电柜	5	745.17	3,725.83
71	6条深加工生产线变电所变压器	5	342.49	1,712.44
72	厂区及车间监控设备	1	438.75	438.75
合计				249,858.85

(3) 基本预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，为 18,553.06 万元。

(4) 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。根据企业 2021 年、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 45,319.32 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 434,933.56 万元，各项投资构成中土建工程费用、设备购置费投入均属于资本性支出，共计 371,061.18 万元，大于本募投项目拟投入募集资金 193,000.00 万元，本次发行募集资金将全部用于资本性支出部分。

基本预备费及铺底流动资金为非资本性支出，合计 63,872.38 万元，未安排募集资金投入，全部由公司自有资金解决。

综上，本募投项目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。

（二）年产 150 万吨新能源装备用高透面板制造项目（一期）

公司拟投资 375,296.00 万元用于年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目，新建 4 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的生产线。该项目将分期实施，其中一期项目新建 3 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的生产线，拟投资金额 253,104.16 万元，拟投入募集资金金额 227,000.00 万元；二期项目新建 1 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的生产线，拟投资金额 122,191.84 万元，公司拟以自有资金投入。

1、具体投资数额安排明细

本项目计划总投资 253,104.16 万元，其中，土建工程费用 72,639.57 万元，设备购置费 154,717.25 万元，基本预备费 11,367.84 万元，铺底流动资金 14,379.51 万元。本次拟以募集资金投入金额为 227,000.00 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	238,724.65	94.32%
1	土建工程	72,639.57	28.70%
3	设备购置	154,717.25	61.13%
5	基本预备费	11,367.84	4.49%
二	铺底流动资金	14,379.51	5.68%
三	项目总投资	253,104.16	100.00%

2、投资数额的测算依据和测算过程

（1）土建工程费用估算

本项目土建工程费用为 72,639.57 万元，具体情况如下：

土建工程投入明细				
序号	投资内容	数量(平方米,套)	建筑单价(万元/单位)	投资总额(含税)(万元)
1	生产车间(土建+钢结构)	392,646	0.19	72,639.57
合计				72,639.57

(2) 设备购置费用估算

设备投资主要用于生产设备、检验设备等的购置，总投资金额 154,717.25 万元。设备购置明细如下：

序号	设备购置	数量(台/套)	单价(万元)(含税)	总金额(万元)(含税)
1	4*1200T/D(一窑五线)太阳能玻璃生产线设计费	1	500.00	500.00
2	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线窑炉设备及安装	3	11,233.51	33,700.53
3	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线退火窑设备	3	2,031.11	6,093.32
4	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线调节阀	3	50.41	151.23
5	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线玻璃压延唇砖	3	58.31	174.92
6	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线冷端设备	3	1,751.81	5,255.43
7	1*1200t/d(一窑五线)玻璃生产线DCS控制系统	3	343.06	1,029.19
8	4*1200t/d(一窑五线)玻璃生产线余热发电设备	1	7,864.08	7,864.08
9	1*1200t/d(一窑五线)窑炉脱硫脱硝除尘一体化项目	3	2,591.18	7,773.54
10	4*1200t/d(一窑五线)窑炉原配料系统及安装	1	2,100.00	2,100.00
11	1*1200t/d(一窑五线)窑炉离心风机	3	80.00	240.00
12	1*1200t/d(一窑五线)窑炉皮带、皮带机、斗提机	3	393.93	1,181.79
13	1*1200t/d(一窑五线)窑炉混合机、闸板等	3	438.00	1,314.00
14	4*1200t/d(一窑五线)窑炉耙砂机	1	205.00	205.00
15	1*1200t/d(一窑五线)窑炉喷枪系统	3	204.00	612.00
16	1*1200t/d(一窑五线)窑炉UPS	3	100.04	300.12

序号	设备购置	数量(台/套)	单价(万元)(含税)	总金额(万元)(含税)
	系统			
17	1*1200t/d(一窑五线)窑炉空调系统	3	151.73	455.20
18	1*1200t/d(一窑五线)窑炉钢格栅	3	80.60	241.81
19	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线起重设备	3	146.71	440.13
20	4*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线离心空压机	1	750.00	750.00
21	4*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线干燥机、过滤器	1	290.00	290.00
22	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线天然气、油、水、压缩空气等阀门	3	249.24	747.73
23	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线水泵、油泵	3	92.42	277.26
24	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线电梯设备及安装	1	35.00	35.00
25	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线电线电缆	3	1,495.29	4,485.88
26	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线桥架	3	105.93	317.79
27	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线除铁器	3	100.51	301.53
28	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线聚乙烯板	3	104.33	313.00
29	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线钢材、风管	3	1,595.74	4,787.23
30	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线堆焊板	3	136.05	408.15
31	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线管件类	1	460.00	460.00
32	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线原片检测系统	3	145.00	435.00
33	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线机械手	3	309.78	929.33
34	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线压延机	3	1,475.80	4,427.39
35	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线轨道车	3	6.00	18.00
36	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线除尘器	3	153.83	461.50
37	1*1200t/d(一窑五线)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	3	364.61	1,093.84

序号	设备购置	数量(台/套)	单价(万元)(含税)	总金额(万元)(含税)
38	1*1200t/d(一窑五线)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	3	166.10	498.31
39	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线全自动反冲洗过滤器	3	30.20	90.59
40	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线软化水系统	3	30.06	90.19
41	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线压延闸板与梯形板	3	48.00	144.00
42	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线压延辊	3	521.73	1,565.19
43	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线冷却塔	3	60.00	180.00
44	1*1200t/d(一窑五线)太阳能玻璃生产线公用设施及深加工配套安装费	3	882.11	2,646.32
45	6条深加工生产连线	3	1,946.03	5,838.08
46	6条深加工生产线磨边机	3	1,276.05	3,828.16
47	6条深加工生产线机械手	3	638.13	1,914.38
48	6条深加工生产线镀膜机	3	665.13	1,995.39
49	6条深加工生产线丝印机	3	1,054.13	3,162.38
50	6条深加工生产线清洗机	3	962.35	2,887.04
51	6条深加工生产线钢化炉	3	2,618.26	7,854.77
52	6条深加工生产线铺纸机	3	654.67	1,964.00
53	6条深加工生产线检测设备	3	464.55	1,393.66
54	6条深加工生产线激光钻孔机	3	2,258.89	6,776.66
55	6条深加工生产线洁净设备	3	625.40	1,876.21
56	6条深加工生产线洁净包装设备	3	335.64	1,006.93
57	6条深加工生产线降噪设备	3	496.18	1,488.53
58	6条深加工生产线空调设备	3	210.45	631.35
59	6条深加工生产线废水处理设备	3	214.92	644.76
60	6条深加工生产线纯水处理设备	3	209.15	627.46
61	6条深加工生产线高盐水处理设备	3	193.85	581.55
62	6条深加工生产线储气罐	3	15.84	47.53
63	6条深加工生产线叉车	3	470.14	1,410.41
64	6条深加工生产线照明设备	3	64.87	194.60

序号	设备购置	数量(台/套)	单价(万元)(含税)	总金额(万元)(含税)
65	6条深加工生产线制冷设备及冷却塔	3	279.16	837.49
66	6条深加工生产线固化炉	3	268.51	805.52
67	6条深加工生产线自动打包系统	3	401.73	1,205.18
68	6条深加工生产线算板	3	14.33	42.98
69	6条深加工生产线变电所配电柜	3	745.17	2,235.50
70	6条深加工生产线变电所变压器	3	342.49	1,027.46
71	厂区及车间监控设备	1	438.75	438.75
72	LNG站2000立方	1	3,500.00	3,500.00
73	天然气高压站	1	450.00	450.00
74	消防水处理	1	635.00	635.00
75	燃油发电机组	1	1,500.00	1,500.00
76	110KV高配站10kv高压开关柜	1	530.00	530.00
合计				154,717.25

(3) 基本预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出,需要事先预留的费用,为11,367.84万元。

(4) 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。根据企业2021年、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14,379.51万元。

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253,104.16万元,各项投资构成中土建工程费用、设备购置费投入均属于资本性支出,共计227,356.82万元,大于本募投项目拟投入募集资金227,000.00万元,本次发行募集资金将全部用于资本性支出部分。

基本预备费及铺底流动资金为非资本性支出，合计 25,747.35 万元，未安排募集资金投入，全部由公司自有资金解决。

综上，本募投项目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。

（三）补充流动资金项目

公司拟将本次非公开发行募集资金中的 180,000.00 万元用于补充流动资金，以更好地满足公司生产、运营的日常资金周转需要，降低财务和经营风险，提高公司整体抗风险能力。补充流动资金项目属于非资本性支出。

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 2021 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 2022 年至 2024 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 2022 年-2024 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=2024 年末流动资金占用金额-2022 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（含应收款项融资）+存货金额+应收票据金额+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+合同负债金额

2、测算过程

公司 2021 年营业收入为 871,322.81 万元，最近三年营业收入复合增长率为 41.68%。假设公司 2022 年至 2024 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 2021 年为基期，公司 2022 年至 2024 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×2021 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 2024 年末增加额 (D-A)
	2021 年末 (A)		2022 年末 (B)	2023 年末 (C)	2024 年末 (D)	
营业收入	871,322.81	-	1,234,483.18	1,749,005.89	2,477,977.55	1,606,654.74
应收票据	93,974.81	10.79%	133,142.76	188,635.60	267,257.41	173,282.59
应收账款	110,575.96	12.69%	156,663.13	221,959.07	314,469.84	203,893.88
应收款项融资	53,119.65	6.10%	75,259.50	106,627.06	151,068.37	97,948.71
预付账款	69,226.20	7.94%	98,079.12	138,957.71	196,874.18	127,647.98
存货	227,646.95	26.13%	322,528.38	456,955.63	647,411.08	419,764.13
经营性流动资产	554,543.57	63.64%	785,672.90	1,113,135.07	1,577,080.86	1,022,537.29
应付票据	103,698.26	11.90%	146,918.86	208,153.47	294,910.17	191,211.91
应付账款	230,691.01	26.48%	326,841.18	463,065.97	656,068.16	425,377.15
合同负债	35,268.17	4.05%	49,967.66	70,793.79	100,300.07	65,031.90
经营性流动负债	369,657.44	42.42%	523,727.70	742,013.22	1,051,278.39	681,620.95
流动资金占用金额	184,886.13	21.22%	261,945.19	371,121.85	525,802.47	340,916.34

根据上述测算，公司 2022 年-2024 年新增流动资金缺口规模为 340,916.34 万元，超过本次拟用于补充流动资金的募集资金金额 180,000.00 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。

(四) 补充流动资金比例是否符合相关监管要求

公司拟使用本次发行募集资金 180,000.00 万元用于补充流动资金，占募集资金投资总额的比例为 30%，且未超过公司测算的流动资金缺口，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》《再融资业务若干问

题解答》等的相关规定。具体测算过程详见“问题 5”之“一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，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，补充流动资金比例是否符合相关监管要求”之“（三）补充流动资金项目”。

二、本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

（一）年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目

1、募投项目目前进展情况

截至本回复出具日，本次募投项目涉及的 2 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的光伏玻璃生产线正在调试及试运行，剩余 3 条生产线仍在建设中。

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，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	389,614.24	89.58%	214,713.05	174,901.20
1.1	土建工程	121,202.33	27.87%	121,202.33	-
1.2	设备购置	249,858.85	57.45%	74,957.66	174,901.20
1.3	基本预备费	18,553.06	4.27%	18,553.06	-
2	铺底流动资金	45,319.32	10.42%	-	45,319.32
3	总投资	434,933.56	100.00%	214,713.05	220,220.51

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
初步规划、设计	■	■	■	■														
土建工程		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备采购及安装调试									■	■	■	■	■	■				
人员招聘及培训													■	■	■	■	■	■

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
试运营																		

3、本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

本次非公开发行方案于 2022 年 6 月 1 日经公司第六届董事会第二十三次会议审议通过。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 174,959.94 万元。本募投项目资本性投入金额 371,061.18 万元扣除董事会前已投入金额后为 196,101.24 万元，超过本项目拟使用募集资金 193,000.00 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）年产 150 万吨新能源装备用高透面板制造项目（一期）

1、募投项目目前进展情况

截至本回复出具日，本次募投项目处于工程建设阶段。

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，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	238,724.65	94.32%	130,422.58	108,302.07
1.1	土建工程	72,639.57	28.70%	72,639.57	-
1.2	设备购置	154,717.25	61.13%	46,415.17	108,302.07
1.3	基本预备费	11,367.84	4.49%	11,367.84	-
2	铺底流动资金	14,379.51	5.68%	-	14,379.51
3	总投资	253,104.16	100.00%	130,422.58	122,681.58

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

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
初步规划、设计	■	■	■	■														
土建工程		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备采购及安装调试									■	■	■	■	■	■				
人员招聘及培训													■	■	■	■	■	■
试运营															■	■	■	■

3、本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

本次非公开发行方案于 2022 年 6 月 1 日经公司第六届董事会第二十三次会议审议通过。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 310.52 万元。本募投项目资本性投入金额 227,356.82 万元扣除董事会前已投入金额为 227,046.30 万元，超过本项目拟使用募集资金 227,000.00 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。

（三）补充流动资金项目

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。

三、各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性

（一）各建设类项目具体建设内容

本次建设类募投项目为“年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目”和“年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目（一期）”。“年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目”将利用在安徽省凤阳县凤宁产业园区新购的土地，新建 5 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的光伏玻璃生产线。“年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目（一期）”将利用在安徽省凤阳县凤宁产业园区新购的土地，新建 3 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的光伏玻璃生产线。

（二）与现有业务的关系

公司是目前国内领先的玻璃制造企业，主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采和销售。其中，光伏玻璃是公司最主要的产品。本次募投项目是对公司光伏面板玻璃产品产能的扩张，募投产品与现有产品的差异比较详见“问题1”。

（三）建设的必要性

1、满足光伏产业快速增长的市场需求，紧抓行业发展机遇

随着环境污染、能源短缺等问题的日益突显，积极推动新能源战略、加快新能源推广应用已成为全世界普遍关注的焦点。太阳能光伏发电凭借其在可靠性、安全性、环保性等方面的诸多优势，正在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。全球各国纷纷出台相关政策推动光伏产业的发展。根据国际可再生能源署（IRENA）预测，2030年全球太阳能光伏累计装机量预计将达到2,840GW，市场潜力巨大。

光伏玻璃作为晶硅光伏组件生产的必备材料，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 Zion Market Research 的研究报告，全球太阳能光伏玻璃预计到2028年将达到520亿美元的市场规模，复合年增长率为33.46%，行业规模持续扩大。

通过本次募投项目的实施，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、提高生产能力，扩张先进产能

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，产能利用率逐年攀升，现有产品线的产能利用率已经趋于饱和。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，以加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本为出发点进行扩产，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。

本次募投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，增加光伏玻璃成品产量，巩固并提升市场占有率，增强盈利能力，推动公司快速形成产业规模化发展。

3、顺应行业发展趋势，加速布局大尺寸/超薄超高透光伏玻璃产能

光伏玻璃是光伏组件的辅材，其强度、透光率对光伏组件的寿命和发电效率有重要影响。伴随着平价上网后产业链环节的倒逼机制，光伏行业开启新一轮的降本增效，新技术应用呈现超预期的发展态势。以光伏组件为例，大尺寸的 182mm 硅片和 210mm 硅片因具有提升组件的功率和转换效率，摊薄单位系统成本等优点，呈快速发展趋势，根据光伏行业协会预测，大尺寸的 182mm 硅片和 210mm 硅片 2022 年市场占比将达 75%。而随着国内外光伏组件厂商纷纷开始使用大尺寸硅片，对于封装的光伏玻璃也已经不再满足于原来的小尺寸。

同时，由于太阳能电池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及降低玻璃厚度。因此，薄片化、高透光率的光伏玻璃产品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，在生产大尺寸光伏玻璃及降低光伏玻璃厚度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。本次募投项目的顺利实施，有利于公司顺应行业发展趋势，加速布局大尺寸/超薄超高透光伏玻璃产能，满足市场需求，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、建立规模化生产优势，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切片成品率，其内部的燃烧和温度更稳

定，所需要的原材料和能耗更少，使得光伏玻璃的生产效率更高，生产成本更低。因此随着市场竞争日益激烈，与其他资本密集型制造行业相似，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之一，在生产规模、生产效率和生产成本上具备明显的竞争优势。面对竞争激烈的光伏玻璃市场，本次募投项目将在之前投产成功经验的基础上，继续配备先进的生产设备，采用具有自主知识产权的新一代中国光伏组件压延玻璃生产技术。未来随着本次募投项目产能的持续释放，将进一步强化公司规模效应，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、优化公司的产业链布局，加强产品服务能力

近年来，在国家产业政策的大力支持下，我国光伏行业迅猛发展，已逐渐形成链条完整的产业链，行业呈现产业集聚的倾向。

本次募投项目位于安徽省滁州市，近年来，滁州市光伏产业持续提质增效，实现快速发展，已形成较完整的产业链，隆基绿能、晶科能源、福莱特和东方日升等龙头企业纷纷入驻。根据《安徽省“十四五”制造业高质量发展（制造强省建设）规划》，未来亦将以合肥、滁州“双极”为引领，打造国内领先具有国际影响力的光伏产业链集群。

本次募投项目的开展，有助于公司把握项目实施地产业链政策，优化公司的产业链布局，夯实公司在光伏产业链中的地位，提升公司的市场反应速度和能力，为下游光伏组件厂商提供更好的产品及服务，进一步增强双方的战略合作。

6、符合公司战略发展需要，继续深耕光伏玻璃领域

公司目前是行业内领先的光伏玻璃企业，面对太阳能新能源产业的发展机遇，公司战略目标为将自身打造成技术先进、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，力争成为全球领先的光伏玻璃生产研发基地、拥有完整的光伏玻璃产业链，实现经济效益和社会效益的双赢。

四、项目新增产能规模的合理性，结合公司产能利用率、产销率以及项目相关的市场空间、行业竞争情况等，说明新增产能规模的合理性。

（一）产能利用率及产销率

本次募投项目产品为发行人核心产品光伏玻璃，系由玻璃原片加工而来，主要生产流程可分为光伏玻璃原片生产以及光伏玻璃深加工两大环节。报告期内，发行人光伏玻璃产能利用率及产销率情况如下表所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
光伏玻璃原片产能利用率	85.33%	85.26%	85.08%	81.87%
光伏玻璃产能利用率	90.46%	90.15%	90.72%	86.37%
光伏玻璃产销率	107.96%	89.33%	98.60%	100.16%

1、产能利用率

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，光伏玻璃原片产能利用率整体在 81%-86%左右，主要是受到光伏玻璃原片生产过程中的“切边”环节和“成品率”等因素影响。报告期内，公司原片的产能利用率整体保持稳定。

公司光伏玻璃深加工的实际产能与理论产能存在一定差异，主要原因是由于光伏玻璃原片的两侧，以及经切割后两片原片之间存在不同程度的空隙，深加工玻璃并不完全覆盖生产线；同时为了保障生产的正常运行，公司在配置光伏玻璃深加工生产线时，会增加备用生产线。

2、产销率

报告期内公司光伏玻璃产销率分别为 100.16%、98.60%、89.33% 和 107.96%，公司行业及下游行业景气度较高，公司产能利用率始终维持高位。2021 年，公司光伏玻璃产销率有所下降，主要原因是因受硅料价格急速攀升的影响，组件企业成本大幅上升，下游需求受到一定波动，开工率下降，导致客

户整体要货节奏有所变动所致。2022年1-6月，公司光伏玻璃产销率近108%主要系2022年上半年光伏玻璃销量超过当期的产量所致。

（二）募投项目市场空间及行业竞争情况

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。“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。“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。

2、双玻组件渗透率不断提升，光伏玻璃市场空间广阔

双玻组件采用两块厚度为2.0mm的光伏玻璃作为面板和背板，而单玻组件仅采用一块3.2mm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提高约25%。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，双玻组件市场到2030年有望接近60%。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。

3、公司行业地位突出，产品市场竞争力强，在手订单和销售长单数量充足

目前，光伏玻璃行业已经形成少数规模化企业的充分竞争的格局，并且主要集中在国内，我国光伏玻璃制造企业占据了全球光伏玻璃市场的前五名。行业的主要参与者有信义光能、福莱特、彩虹新能源、金信、南玻、中建材等企业，其中信义光能和福莱特处于第一梯队，两家合计市场份额占比超过 50%。

通过多年的发展，公司凭借先发优势和技术优势，建立了稳定的销售渠道，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，如隆基绿能、天合光能、晶科能源、晶澳太阳能等。目前，公司在手订单和销售长单丰富，具体情况如下：

（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 8 月 31 日，公司光伏玻璃在手订单合计约 1.4 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 个多月公司现有产能，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) 公司与隆基绿能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，公司与隆基绿能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 年公司向隆基绿能销售 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 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)。

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 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)。

4) 公司与晶澳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 年需求数量和需求规格分别在每年度第四季度双方协商确定。

公司充足的在手订单以及销售长单为公司未来募投产能的消化提供了坚实的保障。

此外, 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。

综上所述, 报告期内发行人光伏玻璃生产未达理论产能主要系生产工艺、计算口径所致, 实际生产已基本达到满负荷状态, 同期产销率较高, 公司光伏玻璃市场空间广阔, 公司凭借客户资源、生产规模、生产技术等优势在市场中地位突出, 且在手订单以及销售长单充足, 产能消化能力较强, 通过本次募投项目新增产能规模的合理性较为充分。

五、募投项目预计效益测算依据、测算过程, 效益测算的谨慎性、合理性

(一) 年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目

1、效益测算依据及过程

公司拟投资 434,933.56 万元用于年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目, 新建 5 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的光伏玻璃生产线。本项目内部收

益率为 17.04%，投资回收期（含建设期 18 个月）为 6.56 年（所得税后）。项目完全达产后，年平均实现销售收入 492,809.30 万元，年平均净利润 57,813.68 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	246,404.65	492,809.30	492,809.30	.....	492,809.30
减：主营业务成本	196,568.00	380,296.02	380,296.02	.....	361,212.88
二、毛利	49,836.65	112,513.28	112,513.28	.....	131,596.42
税金及附加	-	4,042.59	5,795.25	.....	5,795.25
管理费用	6,427.83	12,855.66	12,855.66	.....	12,855.66
销售费用	3,696.07	7,392.14	7,392.14	.....	7,392.14
研发费用	11,073.73	22,147.46	22,147.46	.....	22,147.46
三、利润总额	28,639.03	66,075.44	64,322.78	.....	83,405.92
减：所得税	4,295.85	9,911.32	9,648.42	.....	12,510.89
四、净利润	24,343.17	56,164.12	54,674.36	.....	70,895.03
毛利率	20.23%	22.83%	22.83%	.....	26.70%
净利润率	9.88%	11.40%	11.09%	.....	14.39%

（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 19,888.38 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	-	246,404.65	492,809.30	492,809.30	.....	492,809.30
1	单价（元/平方米）	24.78	24.78	24.78	24.78	.....	24.78
2	销量（万平方米）	-	9,944.19	19,888.38	19,888.38	.....	19,888.38
	合计	-	246,404.65	492,809.30	492,809.30	.....	492,809.30

（2）总成本估算

募投项目达产年总成本费用估算为 426,733.86 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	-	196,568.00	380,296.02	380,296.02	.....	361,212.88
直接材料	-	60,659.55	121,319.09	121,319.09	.....	121,319.09
直接人工	-	4,994.55	9,989.11	9,989.11	.....	9,989.11
制造费用（不含折旧与摊销）	-	109,386.07	218,772.13	218,772.13	.....	218,772.13
折旧与摊销	-	21,527.83	30,215.69	30,215.69	.....	11,132.55
二、税金及附加	-	-	4,042.59	5,795.25	.....	5,795.25
三、管理费用	-	6,427.83	12,855.66	12,855.66	.....	12,855.66
四、销售费用	-	3,696.07	7,392.14	7,392.14	.....	7,392.14
五、研发费用	-	11,073.73	22,147.46	22,147.46	.....	22,147.46
总成本费用合计	-	217,765.62	426,733.86	428,486.52	.....	409,403.38
付现成本	-	196,237.79	396,518.17	398,270.83	.....	398,270.83
固定成本	-	42,725.46	76,653.54	78,406.20	.....	59,323.05

2、效益测算谨慎性

（1）产品单价

募投项目产品单价估算为 24.78 元/平方米（不含税），当前对应含税价为 28.00 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：

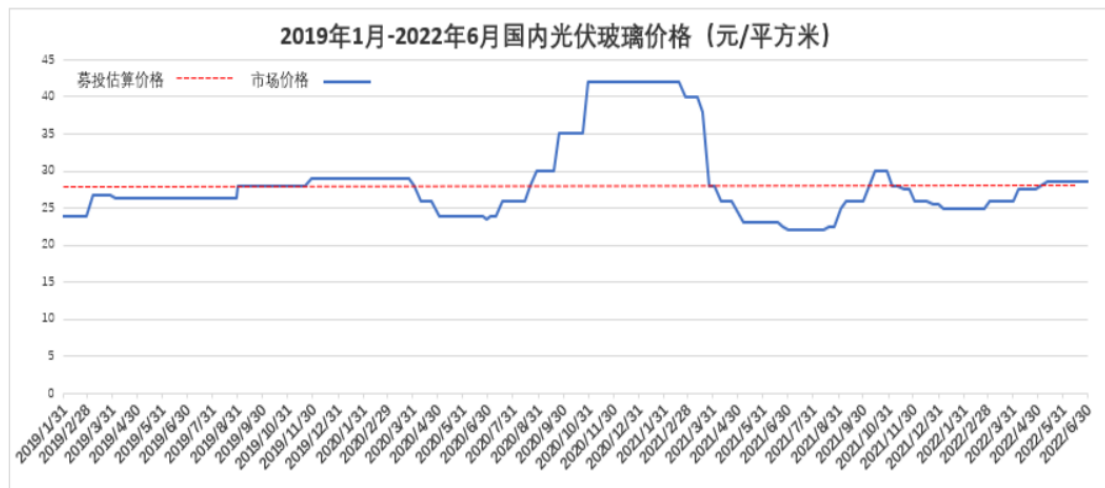
期间	单价（元/平方米）
2022年1-6月	26.39
2021年度	26.90
2020年度	28.26
2019年度	23.78
各期平均	26.33

募投项目估算产品单价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

受益于行业政策的支持以及下游需求回暖，2019年起光伏玻璃价格逐步回升。2020年上半年，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，光伏玻璃价格整体呈下调趋势。2020年下半年，光伏行业由于国内抢装以及海外疫情缓和，叠加双玻渗透率持续提升，市场需求大幅回升，使得光伏玻璃价格快速上涨并维持在高位。2021年3月下旬以来光伏行业上游硅料、硅片价格大幅上涨导致下游组件厂商开工率较低，同时行业新增产能的逐步释放使得光伏玻璃供应量快速增加，导致光伏玻璃价格快速下降。2022年上半年，光伏玻璃价格稳中有升，整体较为平稳。

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

由上表可见，公司本次募投项目估算产品单价（含税）处于历史价格的区间内，位于中值以下。其中2021年光伏玻璃市场价格均价为28.55元/平方米（含税），2022年6月末光伏玻璃市场价格为28.5元/平方米（含税），均高于本次募投项目产品单价28.00元/平方米（含税），因此公司本次募投项目估算的产品单价较为合理、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 1.50% 计取，研发费用按销售收入 4.49% 计取，其他管理费用按按销售收入 2.61% 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（成本中含运输费）	发行人（成本中剔除运输费）	信义光能
2022 年 1-6 月	23.02%	26.30%	26.71%
2021 年度	35.70%	39.85%	41.10%
2020 年度	44.91%	49.41%	49.04%
2019 年度	32.87%	32.87%	32.12%
各期平均	34.13%	37.11%	37.24%

本次募投项目	23.54%	27.05%	N/A
--------	--------	--------	-----

注：信义光能为港股上市公司，作为合同履行成本的运输费用未在成本中核算。

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。

（二）年产 150 万吨新能源装备用高透面板制造项目（一期）

1、效益测算依据及过程

公司拟投资 253,104.16 万元用于年产 150 万吨新能源装备用高透面板制造项目（一期），新建 3 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的光伏玻璃生产线。本项目内部收益率为 16.74%，投资回收期（含建设期 18 个月）为 6.62 年（所得税后）。项目完全达产后，年平均实现销售收入 295,685.58 万元，年平均净利润 34,588.03 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	147,842.79	295,685.58	295,685.58	.....	295,685.58
减：主营业务成本	118,008.83	228,227.55	228,227.55	.....	217,187.82
二、毛利	29,833.96	67,458.03	67,458.03	.....	78,497.76
税金及附加	-	2,360.07	3,477.15	.....	3,477.15
管理费用	3,856.70	7,713.40	7,713.40	.....	7,713.40
销售费用	2,217.64	4,435.28	4,435.28	.....	4,435.28
研发费用	6,644.24	13,288.47	13,288.47	.....	13,288.47
三、利润总额	17,115.38	39,660.80	38,543.73	.....	49,583.46
减：所得税	2,567.31	5,949.12	5,781.56	.....	7,437.52
四、净利润	14,548.08	33,711.68	32,762.17	.....	42,145.94
毛利率	20.18%	22.81%	22.81%	.....	26.55%
净利润率	9.84%	11.40%	11.08%	.....	14.25%

（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 295,685.58 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	-	147,842.79	295,685.58	295,685.58	.....	295,685.58
1	单价（元/平方米）	24.78	24.78	24.78	24.78	.....	24.78
2	销量（万平方米）	-	5,966.51	11,933.03	11,933.03	.....	11,933.03
合计		-	147,842.79	295,685.58	295,685.58	.....	295,685.58

（2）总成本估算

募投项目达产年总成本费用估算为 256,025.78 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	-	118,008.83	228,227.55	228,227.55	.....	217,187.82
直接材料	-	36,395.73	72,791.45	72,791.45	.....	72,791.45
直接人工	-	2,866.05	5,732.11	5,732.11	.....	5,732.11
制造费用（不含折旧与摊销）	-	65,631.64	131,263.28	131,263.28	.....	131,263.28
折旧与摊销	-	13,115.41	18,440.71	18,440.71	.....	7,400.98
二、税金及附加	-	-	2,360.07	3,477.15	.....	3,477.15
三、管理费用	-	3,856.70	7,713.40	7,713.40	.....	7,713.40
四、销售费用	-	2,217.64	4,435.28	4,435.28	.....	4,435.28
五、研发费用	-	6,644.24	13,288.47	13,288.47	.....	13,288.47
总成本费用合计	-	130,727.41	256,024.78	257,141.85	.....	246,102.13
付现成本	-	117,612.00	237,584.06	238,701.14	.....	238,701.14
固定成本	-	25,833.99	46,237.94	47,355.01	.....	36,315.28

2、效益测算谨慎性

（1）产品单价

募投项目产品单价估算为 24.78 元/平方米（不含税），当前对应含税价为 28.00 元/平方米。募投项目估算产品单价的合理性详见问题 1 之“五、募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性”之“（一）年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目”之“2、效益测算谨慎性”。

（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 1.50% 计取，研发费用按销售收入 4.49% 计取，其他管理费用按按销售收入 2.61% 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（成本中含运输费）	发行人（成本中剔除运输费）	信义光能
2022 年 1-6 月	23.02%	26.30%	26.71%
2021 年度	35.70%	39.85%	41.10%
2020 年度	44.91%	49.41%	49.04%
2019 年度	32.87%	32.87%	32.12%

各期平均	34.13%	37.11%	37.24%
本次募投项目	23.50%	27.01%	N/A

注：信义光能为港股上市公司，作为合同履行成本的运输费用未在成本中核算。

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。

六、2019 年首次公开发行及后续再融资募投项目当前进展情况，进度是否符合预期，是否达到预计效益

（一）首次公开发行 A 股股票募集资金的情况

1、募投项目当前进展情况，进度是否符合预期

本次发行募投建设项目为“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”，项目共分三期建设，其中一期和二期项目为募集资金承诺投资项目，募投项目已于 2018 年 12 月完工并达到预定可使用状态。项目进度符合预期。

2、是否达到预计效益

“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”年度承诺效益为不含税销售收入 191,037.15 万元。

募投项目投产后第一年的计划产能为达产产能的 70%，因此募投项目投产后第一年承诺效益相应调整为完全达产时年度承诺效益的 70%。2019 年为募投项目投产后第一年，承诺效益为不含税销售收入 133,726.00 万元，2019 年实际销售收入为 165,004.90 万元，实现承诺效益。

2020 年实际销售收入为 197,098.37 万元，实现承诺效益。

2021 年实际销售收入为 191,079.08 万元，实现承诺效益。

2022 年上半年承诺效益金额为年度效益/2，即销售收入 95,518.58 万元，2022 年上半年实现销售收入为 99,052.82 万元，实现承诺效益。

(二) 第一次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金的情况

1、募投项目当前进展情况，进度是否符合预期

本次发行募投建设项目为“年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃项目”，项目包含 2 座窑炉，已于 2021 年内达到预定可使用状态。项目进度符合预期。

2、是否达到预计效益

“年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃项目”的年度承诺效益为不含税销售收入 181,381.98 万元。

2021 年承诺效益金额为年度效益折算成月度效益乘以当年可实现效益月份数，即销售收入 68,018.24 万元，2021 年实现销售收入 114,938.45 万元，实现承诺效益。

2022 年上半年承诺效益金额为年度效益/2，即销售收入 90,690.99 万元，2022 年上半年实现销售收入为 115,419.50 万元，实现承诺效益。

(三) 非公开增发 A 股股票募集资金的情况

1、募投项目当前进展情况，进度是否符合预期

本次发行募投建设项目为“年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃二期项目”和“年产 4,200 万平方光伏背板玻璃项目”。“年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃二期项目”包含 2 座窑炉，已于 2022 年第一季度达到预定可使用状态。“年产 4,200 万平方光伏背板玻璃项目”正在建设中，预计 2022 年底建设完成。项目建设进度符合预期。

2、是否达到预计效益

“年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃二期项目”的年度承诺效益为不含税销售额 181,381.98 万元。

2022 年上半年承诺效益金额为年度效益按照实现效益的月份折算，即销售收入 60,460.66 万元，2022 年上半年实现销售收入为 79,125.01 万元，实现承诺效益。

(四) 第二次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金的情况

1、募投项目当前进展情况，进度是否符合预期

本次发行募投建设项目为“年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目”、“年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目”和“分布式光伏电站建设项目”。“年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目”包含 2 座窑炉，已于 2022 年上半年达到预定可使用状态。募投项目“年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目”，已于 2022 年上半年达到预定可使用状态。截至 2022 年 6 月 30 日止，“分布式光伏电站建设项目”处于前期设计规划阶段。

2、是否达到预计效益

“年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目”年度承诺效益为不含税销售收入 161,923.06 万元。

募投项目投产后第一年的达产率为 50%，因此募投项目投产后第一年承诺效益相应调整为完全达产时年度承诺效益的 50%。2022 年为募投项目投产后第一年，承诺效益为不含税销售收入 80,961.53 万元。2022 年上半年承诺效益金额为年度效益按照实现效益的月份折算，即销售收入 16,866.99 万元，2022 年上半年实现销售收入为人民币 49,406.27 万元，实现承诺效益。

“年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目”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。

分布式光伏电站建设项目”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，不直接产生经济效益。

七、本次募投项目与各前次募投项目的区别与联系，是否存在重复建设情况。

公司首发募投项目“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”的主要产品为光

伏组件盖板玻璃；公司第一次公开发行可转债（2019 年度）的募投项目“年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃项目”的主要产品为光伏组件盖板玻璃；前次非公开发行的募投建设项目中“年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃二期项目”和“年产 4,200 万平方光伏背板玻璃项目”，主要产品为光伏组件盖板玻璃和光伏组件背板玻璃；公司第二次公开发行可转债（2021 年度）的募投项目中“年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目”和“年产 1,500 万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目”，主要产品为超薄超高透光伏玻璃。

本次建设类募投项目为“年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目”和“年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目（一期）”，合计新建 8 条窑炉熔化能力为 1,200 吨/天的光伏玻璃生产线。其产品与各前次募投项目的产品在整体上区别不大，但从产品技术规格、适用设备等方面存在改进上的差异，例如玻璃厚度尺寸、生产效率及稳定性等。本次募投项目产品与各前次募投项目的差异比较详见“问题 1”。

综上所述，本次募投项目实施有利于公司结合当前光伏行业需求和技术发展趋势，建设先进产能，建立规模化生产优势，满足光伏市场快速增长的需求。本次募投项目和各前次募投项目均系公司新增光伏玻璃产能的投资建设项目，不存在重复投资的情况。

八、本次发行是否符合融资间隔相关规定。

根据《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》（以下简称“《发行监管问答》（修订版）”）：“上市公司申请增发、配股、非公开发行股票，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于 6 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。”

根据《发行监管问答》（修订版），发行人前次募集资金为于 2020 年 12 月 31 日实施的非公开发行。根据德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）审验出具了德师报（验）字（21）第 00008 号验资报告，发行人前次非公开发行募集资金于 2021 年 1 月 7 日到位。公司本次非公开发行股票事项已于 2022 年 6 月 1

日经公司第六届董事会第二十三次会议审议通过。发行人前次募集资金到位日2021年1月7日至本次发行董事会决议日的时间间隔超过6个月，发行人本次发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》中关于非公开发行股票时间间隔的相关规定。

九、保荐机构和会计师核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

（1）查阅了本次募投项目董事会决议、股东大会决议、可研报告、发改委备案、环评，以及不动产权证书等文件，重点复核了其中审批内容与项目的一致性、批文有效期、土地落实情况；

（2）网络查询与募投项目相关的产业政策，网络查询并访谈管理人员了解实施募投项目的全部资质许可，查阅公司相关资质；

（3）查阅可研报告，了解募投项目投资明细，核查了本次拟募集资金的投资计划，以及资本性支出计划等，复核了投资数额的测算依据及过程，重点关注测算的谨慎性和合理性；

（4）核查了发行人募投项目的实际进展和投资情况，重点关注是否有置换董事会前投入的情形；

（5）核查了发行人历次募集资金使用情况；

（6）查阅公司及同行业公司行业研究报告、公开披露文件，获取公司在手订单、销售长单，访谈了公司管理人员，了解公司本次募投项目新增产能的合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人本次募投项目具体建设内容和投资数额安排合理，投资数额的测算依据充分、测算过程合理，募集资金规模合理，拟投入的募集资金用于资本性支出和非资本性支出的比例符合相关法律法规规定；

(2) 本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排具有合理性，本次募投项目的募集资金投入不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，不存在置换董事会前资金投入的情形；补充流动资金比例符合相关监管要求；

(3) 本次募投项目围绕公司主营业务及核心产品，适应相应阶段的市场发展趋势及公司发展战略，能够满足光伏玻璃行业日益增长的市场需求，有助于进一步提升公司市场占有率和竞争地位，项目建设具备必要性及合理性；

(4) 本次募投项目可以提升公司光伏玻璃的生产供应能力，产品市场前景良好，凭借公司现有竞争优势、多年的行业积累、良好的客户资源，预计能充分消化本次募投项目的新增产能；

(5) 本次募投项目预计效益良好，募投项目效益测算均具备相应的依据，谨慎、合理；

(6) 2019 年首次公开发行及后续再融资募投建设项目进度符合预期，达到承诺效益；

(7) 本次募投产品与各前次募投项目产品在整体上区别不大，但从产品技术规格、适用设备等方面存在改进上的差异，例如玻璃厚度尺寸、生产效率及稳定性等，且本次募投项目和各前次募投项目均系公司新增光伏玻璃产能的投资建设项目，不存在重复投资的情况；

(8) 本次发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》中关于非公开发行股票时间间隔的相关规定。

(二) 会计师核查意见

申报会计师访谈公司管理层、财务负责人，了解年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目、年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目的基本情况；查阅《福莱特玻璃集团股份有限公司关于 2022 年度非公开发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告》，对比公司说明中引用的内容，检查

是否存在差异；获取管理层计算补充流动资金缺口的计算表，向管理层询问了测算过程，并对相关数据进行了重新计算；询问发行人报告期内产销规模的变动情况、销售合同的获取情况，并查阅了主要客户的销售长单合同；查询第三方网站或行业研究报告，比对公司说明中光伏玻璃市场价格相关数据与第三方网站或行业研究报告中相关内容是否一致；比对公司说明中的关于前次募集资金使用情况的说明是否与我们已出具的《关于前次募集资金使用情况的审核报告》中的相关内容相符。

经核查，申报会计师认为，上述公司说明中关于年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目、年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目的情况与我们在上述核查过程中了解的情况在所有重大方面是一致的。

问题 6：根据申请文件，2022 年申请人通过支付现金和承担债务的方式，收购安徽大华东方矿业有限公司 100%股权和安徽三力矿业有限责任公司 100%股权，交易总价款为人民币 334,394.76 万元。请申请人补充说明：（1）收购的原因、背景及商业合理性，是否构成关联交易，结合财务数据、收购对价说明是否构成重大资产重组。（2）结合评估方法、主要评估参数等情况，说明上述交易评估价值的合理性；结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明交易对价的公允性。（3）收购事项商誉形成情况。（4）业绩承诺情况。（5）收购资金来源，说明工商变更及现金支付、债务偿还情况，收购资金及债务偿还是否使用本次募集资金。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、收购的原因、背景及商业合理性，是否构成关联交易，结合财务数据、收购对价说明是否构成重大资产重组

（一）收购的原因和背景

1、光伏行业市场需求持续增长推动公司产能不断扩大，对石英砂原材料需求量较大，进一步提高集团石英砂自给率至关重要

“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。

受益于行业的快速发展，公司光伏玻璃的需求及产能持续扩大，对主要原材料石英砂需求量不断提升，进一步提高集团石英砂的自给率，保证石英砂供应安全、稳定、可靠至关重要。

2、公司具备丰富的大型矿山运营经验，现有石英岩矿储量规模有限

公司拥有的凤阳县灵山-木屐山矿区玻璃用石英岩矿 7 号段采矿权，开采矿石为玻璃用石英岩，储量为 1,800 万吨，属于大型石英岩矿山。经过多年的开采运营，公司在矿山开发领域积累了一定的运营经验，但上述矿山可开采量逐年减少，公司现有矿山储量有限。公司需要深入发掘符合自身特点的矿产资源项目，加大矿产资源获取的力度，提高公司的持续盈利能力。

3、标的资产拥有丰富的石英岩资源储备

本次交易（指公司向安徽凤砂矿业集团有限公司收购其持有的安徽大华东方矿业有限公司 100% 股权和安徽三力矿业有限责任公司 100% 股权，下同）收购的标的核心资产为安徽大华东方矿业有限公司（以下简称“大华矿业”）持有的凤阳县府城镇城河南路玻璃用石英岩采矿权和安徽三力矿业有限责任公司（“三力矿业”）持有的凤阳县大庙镇玻璃用石英岩采矿权。交易标的（指“大华矿业”和“三力矿业”，下同）拥有丰富的石英岩矿资源储量，根据蚌埠瑞茨矿业技术咨询有限责任公司于 2022 年 1 月出具的《凤阳县灵山木屐山矿区段玻璃用石英岩矿 2021 年度矿山储量年报》，截至 2021 年 12 月 31 日，查明大华矿业凤阳县府城镇城河南路玻璃用石英岩资源保有资源量（控制+推断）1,648.00 万吨（含边坡压覆量（推断）111 万吨）；根据安徽省地勘局第一水文工程地质

勘查院编制的《安徽三力矿业有限责任公司灵山石英岩矿 2021 年度矿山储量年报》，截至 2021 年 12 月 31 日，查明三力矿业凤阳县大庙镇玻璃用石英岩保有资源量（控制+推断）3,278.30 万吨。

（二）收购的商业合理性

1、随着公司产能规模的增长，公司实际用砂需求快速增长

公司主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采和销售。在主营业务中，公司核心业务为光伏玻璃的生产和销售。石英岩矿石经加工后可形成超白石英砂和普白石英砂，超白石英砂为公司生产光伏玻璃的主要原材料。

受益于光伏产业的高速发展及双玻组件快速渗透的影响，光伏玻璃行业需求保持快速增长的趋势。2019 年至 2021 年，公司的光伏玻璃原片产能自 156.74 万吨/年增长至 304.06 万吨/年。随着公司产能的增长，石英砂的使用量也快速增长。而目前公司自有石英岩矿剩余可开采量逐渐减少，石英砂的自供率较低，将会影响到公司生产和成本的稳定性，因此公司有购买石英岩矿提高自身石英砂自给率的需求。

2、本次交易显著提高公司石英砂的自供率，提高公司的盈利能力

本次交易新增发行人石英岩矿石储量 4,926.30 万吨，扩产后生产规模可达 660 万吨/年，每年可加工成约 396 万吨石英砂（按照 1 吨石英岩矿石可加工成 0.6 吨石英砂初步计算），本次新增的石英岩矿石储量将有效提高集团石英砂的自给率，有效降低石英砂价格波动对产品成本的影响，满足公司光伏玻璃未来产能持续扩大的需求。此外，标的资产的矿址与公司的安徽生产基地同在安徽凤阳，就地开采及加工降低了运输成本，有利于公司进一步控制生产成本，提高公司整体的竞争优势和盈利能力。

综上所述，随着公司生产规模的扩大，产能迅速提升，对石英砂的需求也不断增长，本次收购提高了公司重要原材料石英砂的自供率，有利保障了公司生产基地的石英砂用砂需求和品质安全，有利于公司控制和稳定主要原材料的

品质及价格。同时，标的资产地处公司安徽生产基地凤阳，有利于公司进一步控制生产成本，提高公司整体的竞争优势和盈利能力。

（三）是否构成关联交易

本次交易的交易对手方为安徽凤砂矿业集团有限公司（以下简称“凤砂集团”），陈勇和戚庆亮分别持有凤砂集团 50%的股权，陈继奎、陈文芳、李颖钰是凤砂集团的历史股东。本次交易完成前，凤砂集团、陈勇和戚庆亮的基本情况如下：

1、安徽凤砂矿业集团有限公司

公司名称	安徽凤砂矿业集团有限公司
统一信用代码	91341126355177446K
注册地址	安徽省滁州市凤阳宁国现代产业园
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人	陈勇
注册资本	15,000 万元
成立时间	2015-08-24
经营范围	石英砂深加工、提纯、硅微粉生产、销售；货物和技术的进出口业务；码头货物装卸服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
历史持股情况	2015 年 8 月 24 日，陈继奎 50%、陈文芳 50%
	2016 年 10 月 25 日，陈继奎 50%、陈文芳 48.34%、李颖钰 1.66%
	2017 年 9 月 29 日，陈继奎 50%、戚庆亮 50%
	2018 年 11 月 22 日，陈勇 50%、戚庆亮 50%

2、陈勇，男，1978 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 3411261978*****，住所为安徽省凤阳县临淮关镇大观园巷****。

3、戚庆亮，男，1970 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 34232661970*****，住所为安徽省凤阳县府城镇太庙路****。

经核查，本次交易对方与公司及其控股股东、实际控制人之间不存在、曾经亦不存在关联关系、一致行动关系或其他利益安排。

因此，根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易不构成关联交易。

（四）结合财务数据、收购对价说明是否构成重大资产重组

交易各方根据最终审计、评估结果协商确定交易价格，经交易各方签署的《股权转让协议之补充协议》约定，本次交易为承债式收购，最终交易总价款为人民币 334,394.76 万元。

1、转股价款

根据坤元资产评估有限公司（以下简称“坤元评估”）出具的《福莱特玻璃集团股份有限公司拟进行股权收购涉及的安徽大华东方矿业有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报[2022]24 号）和《福莱特玻璃集团股份有限公司拟进行股权收购涉及的安徽三力矿业有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报[2022]25 号），截至评估基准日 2021 年 12 月 31 日，标的公司大华矿业和三力矿业的股权价值分别为人民币 74,273.84 万元和人民币 207,330.05 万元，合计共人民币 281,603.89 万元。经交易双方协商确定，标的股权的交易价格合计为人民币 280,500.00 万元。

2、承债价款

根据德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所出具的德师宁报(审)字(22)第 S00002 号《安徽大华东方矿业有限公司审计报告》及德师宁报(审)字(22)第 S00001 号《安徽三力矿业有限责任公司审计报告》，截至审计基准日 2021 年 12 月 31 日，标的公司大华矿业和三力矿业应付凤砂集团的股东借款金额分别为人民币 46,951.80 万元和人民币 6,942.96 万元，合计共人民币 53,894.76 万元。

3、指标测算

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十二条规定，本次交易涉及相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目名称	大华矿业	三力矿业	标的资产合计	交易价格	福莱特	孰高占比
2020年末资产总额	57,457.64	4,825.55	62,283.19	334,394.76	1,226,580.04	27.26%
2020年末资产净额	3,846.61	-882.01	4,728.62	334,394.76	723,474.26	46.22%
2020年营业收入	0	23,013.97	23,013.97	-	626,041.78	3.68%

注：1、上述大华矿业、三力矿业财务数据已经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所审定。2、三力矿业 2020 年末资产净额为-882.01 万元，根据《上海证券交易所股票上市规则》第 6.1.2 条规则“指标涉及数据为负值，取其绝对值计算”，故标的资产合计为大华矿业和三力矿业 2020 年末资产净额绝对值合计。

如上表所示，结合本次交易的总价款 334,394.76 万元，经对本次交易标的资产的相关指标与公司的财务指标比对计算，均未超过公司 2020 年经审计的总资产、净资产、营业收入的 50%，根据《重大资产重组管理办法》本次股权收购不构成重大资产重组。

二、结合评估方法、主要评估参数等情况，说明上述交易评估价值的合理性；结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明交易对价的公允性

（一）结合评估方法、主要评估参数等情况，说明上述交易评估价值的合理性

根据《中国矿业权评估准则》有关《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）的规定，本次评估确定采用折现现金流量法。

折现现金流量法基本原理是：将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，用与净现金流量口径相匹配的折现率折现到评估基准日，以净现金流量现值之和作为矿业权评估价值。

计算净现金流量现值采用的折现率中包含了矿产开发投资的合理报酬，以此折现率计算的项目净现金流量现值即为项目超出矿产开发投资合理回报水平的“超额收益”，也即采矿权评估价值。

折现现金流量法计算公式为：

$$P_n = \sum_{i=1}^n (CI - CO)_i \cdot \frac{1}{(1+r)^i}$$

式中：P_n—矿业权评估价值；CI—年现金流入量；

CO—年现金流出量；（CI-CO）—年净现金流量；

r—折现率；i—年序号（t=1, 2, ..., n）；

n—评估计算年限。

折现现金流量法涉及的主要参数为：销售价格、年销售数量、折现率。

1、销售价格

本次评估用产品平均销售价格确定为含税 190 元/吨，不含税销售价格为 168.14 元/吨（税率 13%）。本次评估的销售价格基于石英砂矿近五年的市场价格，并结合石英砂行业所处周期对未来走势进行合理预测。

（1）石英砂矿近五年的市场价格

根据安徽省玻璃行业协会出具的《关于 2017 年-2021 年低铁石英原矿的价格说明》，安徽省玻璃行业协会通过对当地石英岩原矿的市场调研，深入了解当地石英砂加工企业，相关统计数据经分析整理后，近五年石英岩原矿均价如下：

年份	平均不含税价格（元/吨）	平均含税价格（元/吨）	价格增长幅度
2017 年	84.07	95	--
2018 年	88.50	100	5.26%
2019 年	99.12	112	12.00%
2020 年	141.59	160	42.86%
2021 年	176.99	200	25.00%

（2）行业周期和变动趋势

随着国家对战略新兴行业的大力支持和培育，石英的工业应用大大超越了传统应用范围。半导体、光伏玻璃、电子信息、航空航天等行业的景气度的持续上升对于高纯、高性能的石英需求不断攀升。尤其在光伏玻璃行业，受到光伏装机量的持续增长及双玻组件快速渗透的影响，光伏玻璃行业需求保持快速

增长的趋势，对于作为其生产原材料的石英砂需求量较大，进而对于石英岩原矿的需求不断扩大。反观供给端，一方面，石英岩原矿属非再生资源，随着逐步开采，整体资源储量下降，导致资源价格上升。另一方面，随着近年来环保、安全生产监管的不断加强，达不到安全生产条件或环保不能达标的企业被关闭停产，加之政府对矿产开发严格控制，石英岩产量增长远不及需求端的增长。

综上所述，石英岩产量增长不及需求端的增长导致石英岩矿的价格呈逐年上升的趋势，且本次评估采用的销售价格低于 2021 年安徽当地的市场价格，评估销售价格的选取具备合理性及谨慎性。

2、年销售数量

(1) 大华矿业

大华矿业的年销售数量按照 260.00 万吨/年确定，原因如下：

1) 生产规模正在由 50 万吨/年变更为 260 万吨/年，且变更不存在实质性障碍

在评估基准日，大华矿业拥有的采矿权生产规模为 50 万吨/年，但其正在申请将其拥有的采矿权生产规模由 50 万吨/年变更为 260 万吨/年。

生产规模变更的可行性研究报告和开发利用方案已分别于 2021 年 11 月 13 日和 2021 年 12 月 1 日经专家组评审通过，并已于 2021 年 12 月 17 日取得滁州市经济和信息化局下发的技改扩建工程项目备案函。同时，根据大华矿业出具的《关于采矿权有关事项的承诺函》和凤阳县经济和信息化局出具的情况说明，大华矿业本次采矿权变更生产规模事项不存在实质性障碍。

从期后的变更情况来看，截至本回复出具日，大华矿业已经完成上述生产规模变更：2022 年 6 月 28 日，滁州市自然资源和规划局向安徽大华东方矿业有限公司颁发《采矿许可证》，大华矿业拥有的上述采矿权生产规模变更为 260 万吨/年。

2) 石英岩市场供不应求，产能全部实现销售

鉴于石英岩市场需求大于供给的情况，并结合大华矿业历史销售情况（当年开采的石英岩矿当年能够全部售出），合理预估大华矿业未来生产的石英岩矿可以全部实现销售。

综上所述，大华矿业的年销售数量按照 260.00 万吨/年确定具备合理性。

（2）三力矿业

三力矿业的年销售数量按照 400.00 万吨/年确定，原因如下：

1) 生产规模正在由 190 万吨/年变更为 400 万吨/年，且变更不存在实质性障碍

在评估基准日，三力矿业拥有的采矿权生产规模为 190 万吨/年，但其正在申请将其拥有的采矿权生产规模由 190 万吨/年变更为 400 万吨/年。

生产规模变更的开发利用方案及相关资料已于 2021 年 11 月提交凤阳县经济和信息化局审核，截至 2021 年底，开发利用方案（扩大生产规模）的相关专家组评审及后续审批程序正在有序推进中。根据三力矿业出具的《关于采矿权有关事项的承诺函》和凤阳县经济和信息化局出具的情况说明，三力矿业本次采矿权变更生产规模事项不存在实质性障碍。

截至本回复出具日，三力矿业生产规模由 190 万吨/年变更为 400 万吨/年的变更事项正在变更中，预计 2022 年内完成变更。

2) 石英岩市场供不应求，产能全部实现销售

鉴于石英岩市场需求大于供给的情况，并结合标的公司历史销售情况（当年开采的石英岩矿当年能够全部售出），合理预估三力矿业未来生产的石英砂矿可以全部实现销售。

综上所述，三力矿业的年销售数量按照 400.00 万吨/年确定具备合理性。

3、折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），折现率的基本公式为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。本次评估的折现率为 8.02%，具体计算过程如下：

（1）无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。本次评估无风险报酬率取 3.97%。

（2）风险报酬率

风险报酬率是指风险报酬与其投资的比率。投资的风险越大，风险报酬率越高。风险报酬率的估算采用“风险累加法”，是将各种风险对风险报酬率的要求加以量化并予以累加。其公式为：风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率。

1) 勘查开发阶段风险报酬率

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断不同造成的。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，生产阶段勘查开发阶段风险报酬率取值范围 0.15%-0.65%，本项目地质勘查程度已达生产开发阶段，矿体深部基本控制。评估根据本项目实际情况勘查开发阶段风险报酬率取 0.25%。

2) 行业风险报酬率

行业风险，是指由行业市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。根据矿种的不同，取值不同，根据《矿业权评估参数确定指导意见》，取值范围为 1.00%-2.00%。本项目矿种为玻璃用石英岩，行业风险相对较小，行业风险报酬率取 1.35%。

3) 财务经营风险报酬率

财务经营风险包括财务风险和经营风险两个方面。

财务风险是企业资金融通、流动以及收益分配方面的风险，包括利息风险、汇率风险、购买力风险和税率风险，其取值范围为 1.00%-1.50%。由于新

冠疫情的影响，全球金融系统进入降息周期，但受美国通胀影响可能加息，故本次评估取 1.25%。

经营风险是企业内部风险，是企业经营过程中，在市场需求、要素供给、综合开发、企业管理等方面的不确定性所造成的风险，其取值范围为 1.00%-2.00%。矿业权人具有石英岩生产经验，市场营销能力和企业管理能力较强，经营管理方面风险相对较小，本次评估取 1.20%。

折现率具体测算过程如下：

项目		取值
无风险报酬率		3.97%
风险报酬率	勘查开发阶段风险报酬率	0.25%
	行业风险报酬率	1.35%
	财务风险报酬率	1.25%
	经营风险报酬率	1.20%
折现率		8.02%

综上所述，本次评估的折现率的选取具备合理性。

综上，本次评估折现现金流量法的主要参数的确定均有合理依据，大华矿业拥有的“凤阳县灵山—木屐山矿区玻璃用石英岩矿 15 号段采矿权”和三力矿业拥有的“安徽三力矿业有限责任公司灵山石英岩矿采矿权”的评估具备合理性，具体评估测算过程如下：

1、大华矿业

凤阳县灵山—木屐山矿区玻璃用石英岩矿 15 号段采矿权评估价值估算表

单位：万元

序号	项目	合计	生产期							
			2021年12月 31日	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年1-11月	
				1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	5.91	
一	现金流入	261,353.45	0.00	43,716.40	43,716.40	43,716.40	43,716.40	43,716.40	43,716.40	42,771.45
1	产品销售收入	258,431.18		43,716.40	43,716.40	43,716.40	43,716.40	43,716.40	43,716.40	39,849.18
2	回收固定资产残（余）值	736.45								736.45
3	回收流动资金	2,185.82								2,185.82
4	回收设备及不动产可抵扣的进项税额	0.00		0.00						
二	现金流出	101,777.08	2,990.93	18,526.80	16,340.98	16,340.98	16,340.98	16,340.98	16,340.98	14,895.43
1	后续地质勘查投资	0.00								
2	无形资产投资	1,780.49	1,780.49							
3	固定资产投资	1,210.44	1,210.44							
4	更新改造资金	0.00								
5	流动资金	2,185.82		2,185.82						
6	经营成本	22,086.69		3,736.20	3,736.20	3,736.20	3,736.20	3,736.20	3,736.20	3,405.69
7	销售税金及附加	21,297.55		3,602.71	3,602.71	3,602.71	3,602.71	3,602.71	3,602.71	3,284.00
8	企业所得税	53,216.09		9,002.07	9,002.07	9,002.07	9,002.07	9,002.07	9,002.07	8,205.74
三	净现金流量	159,576.37	-2,990.93	25,189.60	27,375.42	27,375.42	27,375.42	27,375.42	27,375.42	27,876.02

序号	项目	合计	生产期						
			2021年12月31日	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年1-11月
				1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	5.91
四	折现系数（8.02%）		1.0000	0.9258	0.8570	0.7934	0.7345	0.6800	0.6340
五	净现金流量现值	121,905.93	-2,990.93	23,320.53	23,460.73	21,719.66	20,107.25	18,615.29	17,673.40
六	采矿权价值	121,905.93							

2、三力矿业

安徽三力矿业有限责任公司灵山石英岩矿采矿权评估价值估算表

单位：万元

序号	项目	合计	生产期								
			2021年12月31日	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年1-2月
				1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	7.20
一	现金流入	487,730.05	0.00	67,300.15	67,256.00	67,256.00	67,256.00	67,256.00	67,256.00	67,256.00	16,893.90
1	产品销售收入	484,281.87		67,256.00	67,256.00	67,256.00	67,256.00	67,256.00	67,256.00	67,256.00	13,489.87
2	回收固定资产残(余)值	68.60		27.37							41.23
3	回收流动资金	3,362.80									3,362.80
4	回收设备及不动产可抵扣的进项税额	16.78		16.78							
二	现金流出	183,461.21	473.55	28,433.24	24,925.82	24,925.82	24,925.82	24,925.82	24,925.82	24,925.82	4,999.50
1	后续地质勘查投资	0.00									
2	无形资产投资	446.18	446.18								

3	固定资产投资	27.37	27.37								
4	更新改造资金	145.87		145.87							
5	流动资金	3,362.80		3,362.80							
6	经营成本	38,335.87		5,324.00	5,324.00	5,324.00	5,324.00	5,324.00	5,324.00	5,324.00	1,067.87
7	销售税金及附加	39,935.75		5,544.76	5,546.42	5,546.42	5,546.42	5,546.42	5,546.42	5,546.42	1,112.47
8	企业所得税	101,207.37		14,055.81	14,055.40	14,055.40	14,055.40	14,055.40	14,055.40	14,055.40	2,819.16
三	净现金流量	304,268.84	-473.55	38,866.91	42,330.18	42,330.18	42,330.18	42,330.18	42,330.18	42,330.18	11,894.40
四	折现系数 (8.02%)		1.0000	0.9258	0.8570	0.7934	0.7345	0.6800	0.6295	0.5827	0.5740
五	净现金流量现值	223,387.24	-473.55	35,982.99	36,276.96	33,584.76	31,091.52	28,784.52	26,646.85	24,665.80	6,827.39
六	采矿权价值	223,387.24									

（二）结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明交易对价的公允性

1、账面价值与评估价值

（1）大华矿业评估增值情况

根据坤元资产评估有限公司出具的《福莱特玻璃集团股份有限公司拟进行股权收购涉及的安徽大华东方矿业有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报[2022]24号），大华矿业公司股东全部权益价值评估的结果74,273.84万元，资产评估结果汇总如下表：

单位：元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	15,567,436.54	15,567,436.54		
二、非流动资产	556,498,116.82	1,233,904,353.72	677,406,236.90	121.73
其中：固定资产	12,104,397.46	14,842,270.00	2,737,872.54	22.62
无形资产	544,393,719.36	1,219,062,083.72	674,668,364.36	123.93
其中：无形资产——矿业权	544,390,935.64	1,219,059,300.00	674,668,364.36	123.93
无形资产——其他无形资产	2,783.72	2,783.72		
资产总计	572,065,553.36	1,249,471,790.26	677,406,236.90	118.41
三、流动负债	506,733,371.32	506,733,371.32		
四、非流动负债	4,256,310.74	0.00	-4,256,310.74	-100.00
负债合计	510,989,682.06	506,733,371.32	-4,256,310.74	-0.83
股东全部权益	61,075,871.30	742,738,418.94	681,662,547.64	1,116.09

由上表可见，大华矿业集团的股东全部权益价值评估结果为74,273.84万元，与审计后账面价值相比评估增值68,166.25万元，增值率为1,116.09%，造成评估增值的主要原因为大华矿业取得矿业权时间较早，取得成本较低。而近年来当地矿产资源具有较高的市场价值，导致无形资产——矿业权的评估增值较大所致。

（2）三力矿业评估增值情况

根据坤元资产评估有限公司出具的《福莱特玻璃集团股份有限公司拟进行股权收购涉及的安徽三力矿业有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估

估报告》（坤元评报[2022]25号），截至评估基准日，三力矿业全部权益价值评估的结果207,330.05万元，资产评估结果汇总如下表：

单位：元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	269,928,627.78	269,928,627.58	-0.20	-0.0000001
二、非流动资产	287,543,012.03	2,234,349,180.00	1,946,806,167.97	677.05
其中：固定资产	273,762.59	476,780.00	203,017.41	74.16
无形资产	286,380,097.05	2,233,872,400.00	1,947,492,302.95	680.04
其中：无形资产—矿业权	286,380,097.05	2,233,872,400.00	1,947,492,302.95	680.04
长期待摊费用	889,152.39	0.00	-889,152.39	-100.00
资产总计	557,471,639.81	2,504,277,807.58	1,946,806,167.77	349.22
三、流动负债	258,152,822.87	258,152,822.87		
四、非流动负债	175,026,109.78	172,824,479.03	-2,201,630.75	-1.26
负债合计	433,178,932.65	430,977,301.90	-2,201,630.75	-0.51
股东全部权益	124,292,707.16	2,073,300,505.68	1,949,007,798.52	1,568.08

如上表所示，三力矿业集团的股东全部权益价值评估结果为207,330.05万元，与审计后账面价值相比评估增值194,900.78万元，增值率为1,568.08%，造成评估增值的主要原因是系三力矿业公司取得矿业权成本低，而近年来当地矿产资源具有较高的市场价值，导致无形资产——矿业权的评估增值较大所致。

（3）矿业权评估增值较大主要系近年来受环保、政策等因素的影响，石英岩矿石的市场价格大幅上涨所致

石英岩是重要的工业矿物原料，广泛应用于玻璃、铸造、陶瓷、耐火材料、冶金、建筑、化工、塑料、橡胶、磨料等工业。近年来，随着环保、安全生产监管的不断加强，达不到安全生产条件或环保不能达标的企业被关闭停产，石英岩矿石产量有所下降，而市场需求量却不断扩大，造成石英岩原矿及加工产品供需缺口加大，因此产品价格大幅上涨，从而导致矿业权评估增值较大。

2、同行业可比交易情况

按照标的公司所属行业，对近年来 A 股上市公司并购石英岩矿及各地政府石英岩矿招拍挂公开信息交易进行了查询，未找到可比交易。

综上所述，本次交易评估方法及评估参数选取合适，评估价值合理。评估价值较账面价值增值较多主要系石英岩矿石价格大幅上涨所致。本次交易最终价格由交易双方基于评估值商议确定，交易对价具备公允性。

三、收购事项商誉形成情况

本次交易收购的核心资产为标的公司的石英岩采矿权，交易总价款为人民币 334,394.76 万元，扣除承债部分人民币 53,894.76 万元，实际转股价款为人民币 280,500.00 万元，低于坤元资产评估有限公司对标的公司截至 2021 年 12 月 31 日的股权价值评估值人民币 281,603.89 万元。

根据《企业会计准则应用指南第 20 号-企业合并》：业务是指企业内部某些生产经营活动或资产的组合，该组合一般具有投入、加工处理过程和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入，但不构成独立法人资格的部分。根据《企业会计准则解释第 13 号》：投入，指原材料、人工、必要的生产技术等无形资产以及构成产出能力的机器设备等其他长期资产的投入；加工处理过程，指具有一定的管理能力、运营过程，能够组织投入形成产出能力的系统、标准、协议、惯例或规则；产出，包括为客户提供的产品或服务、为投资者或债权人提供的股利或利息等投资收益，以及企业日常活动产生的其他的收益。

本次交易收购的核心资产为标的公司的石英岩采矿权，以进一步提高公司石英砂的自给率，满足产销规模扩张的需求。标的公司未包括执行矿石开采所需技能、知识或经验的有组织的员工等生产要素。结合上述准则分析，三力矿业及大华矿业不构成业务。

综上，公司本次收购为资产购买，交易价格低于标的公司的股权评估值，不产生商誉。

四、业绩承诺情况

本次交易完成后，标的公司成为公司全资子公司，公司全面接管标的公司的日常运营，交易对手方凤砂集团不再对标的公司拥有控制权。因此，本次交易未设置业绩承诺条款。

五、收购资金来源，说明工商变更及现金支付、债务偿还情况，收购资金及债务偿还是否使用本次募集资金

（一）收购资金的来源及现金支付、债务偿还情况

本次收购的资金来源为自有资金和银团贷款，根据发行人与贷款人中国工商银行股份有限公司嘉兴分行、中国进出口银行浙江省分行和平安银行股份有限公司北京分行签署的《中国银行业协会银团贷款合同》，本次交易银团贷款额度为 200,000 万元。根据《股权转让协议之补充协议》，本次交易为承债式收购，最终交易总价款为人民币 334,394.76 万元，其中标的股权的交易价格合计为人民币 280,500.00 万元，承债价款为 53,894.76 万元。截至本回复出具日，承债价款部分公司已全额支付，标的股权的交易价格已支付 228,405.24 万元，剩余的 52,094.76 万元公司将在三力矿业完成扩产变更手续后支付。已经支付的 282,300.00 万元当中，132,000.00 万元为银团贷款，150,300.00 万元为自有资金。剩余未支付部分公司将使用自有资金和银行贷款结合的方式进行支付。

（二）工商变更情况

根据凤阳县市场监督管理局出具的工商变更登记文件，标的公司的工商变更登记手续已于 2022 年 2 月 28 日（以下简称“交割日”）办理完毕，标的股权已完成交割。截至交割日，大华矿业及三力矿业已变更为公司的全资子公司。

（三）收购资金及债务偿还是否使用本次募集资金

综上所述，本次交易涉及的股权对价和债务偿还的资金来源为公司自有资金和银团贷款，不涉及本次非公开发行募集资金。

六、保荐机构和会计师核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

(1) 保荐机构取得并查阅了公司的公告文件、年度报告及标的公司持有的矿业权资料、收购协议、交易对手方出具的承诺等资料；

(2) 访谈了公司主要管理人员，了解了本次收购的背景和战略意图；

(3) 查阅评估报告，了解矿业权和标的公司股权的评估方法和各个参数的设定依据；

(4) 核查交易标的股东信息，确认收购不构成关联交易；核查上市公司及标的公司的财务数据，对照《上市公司重大资产重组管理办法》判断本次收购不构成重大资产重组；

(5) 核查了标的公司的工商信息，了解标的公司的交割情况；

(6) 访谈公司财务人员，了解本次收购对价的支付情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 本次交易系公司出于企业发展的战略决策，符合公司的实际发展需求，具备商业合理性；本次收购不构成关联交易亦不构成重大资产重组；

(2) 本次交易标的的评估方法合理、各评估参数设定具备依据，评估结论及最终交易价格具备合理性、公允性；

(3) 本次交易价格低于标的公司的评估值，未形成商誉；

(4) 本次交易完成后，标的公司成为上市公司全资子公司，上市公司全面接管标的公司的日常运营，故本次交易未设置业绩承诺条款；

(5) 本次交易资金来源为公司自有资金和银团贷款，不涉及本次非公开发行的募集资金安排，收购价款的支付和标的公司的工商变更登记符合交易双方签署的股权转让协议约定。

(二) 会计师核查意见

申报会计师访谈公司实际控制人、财务负责人，了解本次股权收购的背景及原因，询问收购对价的约定情况及依据，询问本次股权收购的资金来源；与公司管理层进行访谈，询问公司与凤砂集团是否存在关联关系；获取公司的关联方清单并通过企业信用信息公示系统等第三方信息平台查询凤砂集团的信息，将凤砂集团的股东信息与公司关联方清单、股东信息、董监高名单进行交叉对比，检查是否存在关联关系或潜在关联关系；获取并查阅了浙江之源资产评估有限责任公司出具的《凤阳县灵山-木屐山矿区玻璃用石英岩矿 15 号段采矿权评估报告书》(浙之矿评字[2022]013 号)及《安徽三力矿业有限责任公司灵山石英岩矿采矿权评估报告书》(浙之矿评字[2022]014 号)，获取并查阅了坤元资产评估有限公司出具的《福莱特玻璃集团股份有限公司拟进行股权收购涉及的安徽大华东方矿业有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》(坤元评报[2022]24 号)及《福莱特玻璃集团股份有限公司拟进行股权收购涉及的安徽三力矿业有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》(坤元评报[2022]25 号)，通过网络平台查询上述评估师的执业背景，并与评估师进行访谈，了解其评估方法及过程，并与发行人说明中引用的数据进行对比；查阅了安徽省玻璃行业协会出具的《关于 2017 年-2021 年低铁石英原矿的价格说明》；获取了公司本次收购相关的股权转让协议及补充协议，查阅了公司本次收购相关的公告，查阅 2022 年上半年公司财务报表及其附注，检查公司收购三力矿业及大华矿业的会计处理是否符合企业会计准则的规定；查阅了公司与银行签订的银团贷款协议；对安徽大华东方矿业有限公司、安徽三力矿业有限责任公司 2020 年度及 2021 年度财务报表执行审计程序并出具审计报告；询问公司管理层三力矿业及大华矿业的交易对价支付情况，检查支付水单；询问公司管理层三力矿业、大华矿业生产规模变更、公司变更的进展情况。

经核查，申报会计师认为，上述发行人说明中关于本次股权收购的情况与我们在上述核查过程中了解的情况在所有重大方面是一致的。

问题 7：根据申请文件，申请人报告期末货币资金、有息负债余额较高。请申请人：（1）说明货币资金金额较大的原因及合理性，报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形。（2）说明有息负债金额较

大的原因及合理性。（3）说明最近三年一期财务费用构成中利息支出、利息收入等明细情况，利息收入与货币资金余额是否匹配。（4）结合可比上市公司情况，说明“存贷双高”的原因及合理性。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、说明货币资金金额较大的原因及合理性，报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形

（一）货币资金金额较大的原因及合理性

报告期内各期末，公司货币资金余额分别为 61,300.04 万元、158,996.70 万元、284,267.73 万元及 402,325.05 万元，占各期末资产总额的比例分别为 6.53%、12.96%、14.15%及 13.99%。公司货币资金的增加一方面系随着公司经营规模的持续增长，经营活动产生现金净流入增加了货币资金，另一方面系公司根据资金需求计划通过银行借款、公开发行 A 股可转换公司债券、非公开发行 A 股股票等途径进行筹资，增加了货币资金。

报告期各期末，公司存放于募集资金专户的货币资金余额分别为 0 万元、21,351.29 万元、18,539.62 万元和 141,922.59 万元。公司其他货币资金中募集资金保证金账户的余额分别为 0 万元、27,633.71 万元、45,660.16 万元和 23,901.28 万元。募集资金保证金主要系公司根据募投项目资金使用的实际情况将对应的资金从募集资金专户中转出，并以 100% 保证金形式存储于在募集资金专户银行开设的募集资金保证金账户，募集资金专户银行以在募集资金保证金账户内的保证金开具相应的银行承兑汇票、信用证或保函，并支付给相关材料、工程及设备供应商等。银行承兑汇票、信用证或保函到期后，上述募集资金保证金将直接用于支付到期且需要支付的银行承兑汇票、信用证或保函。

报告期各期末，公司剔除存放于募集资金专户的货币资金后的货币资金余额分别为 61,300.04 万元、110,011.70 万元、220,067.95 万元及 236,501.18 万元，占各期末总资产的比例分别为 6.53%、8.97%、10.96%及 8.22%，随着公司

经营规模的扩大，经营效益的提升逐年呈增长趋势，与公司产销规模是相匹配的。

（二）报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况

报告期内各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
库存现金	2.37	3.76	1.77	2.03
银行存款	324,480.17	210,169.31	114,615.43	47,904.78
其他货币资金	77,842.51	74,094.66	44,379.51	13,393.23
合计	402,325.05	284,267.73	158,996.70	61,300.04

公司库存现金由出纳保管，存放于公司保险柜中，并定期盘点，主要用于零星备用金的收支。公司银行存款及其他货币资金存放于公司在银行开设的银行账户中，并定期核对银行对账单，主要用于日常经营、工程项目等款项的开支。对于银行存款及其他货币资金中的募集资金，公司采取了专户存储管理，严格按照《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(2022年修订)》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号—规范运作》《上市公司日常信息披露工作备忘录 第一号 临时公告格式指引-第十六号 上市公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》及《福莱特玻璃集团股份有限公司募集资金管理制度》的规定管理和使用募集资金。

（三）报告期内各期末，受限制货币资金的情况

报告期内各期末，公司受限制货币资金主要为银行承兑汇票保证金、质押的定期存单，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
票据保证金	45,650.97	62,801.87	44,087.93	10,796.52
质押的定期存单	30,000.00	10,000.00	-	-
其他保证金	2,191.54	1,292.79	291.58	2,596.71
合计	77,842.51	74,094.66	44,379.51	13,393.23

公司票据保证金比例系根据与不同银行约定的情况执行，主要分为两类：其一为贸易类票据保证金，比例通常为 15%~30%；其二为募集资金票据保证金，比例为 100%。公司质押的定期存单系公司以定期存单质押，开具银行承兑汇票、信用证用于支付工程款、货款。其他保证金系理财保证金、远期外汇保证金、矿山开采保证金等，金额及占货币资金的比例相对较小。

（四）报告期内各期末，与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用的情况

公司货币资金支取或转账行为均需履行必要的内部审核流程；公司用于存放货币资金的银行账户均由公司独立开具和使用，不存在与关联方共管的情形，亦不存在货币资金归集自关联方的情形以及合并范围外的非经营性资金被关联方占用的情况。

为保证资金存放安全、规范管理、运营高效，公司及下属子公司制定了一系列管理制度，包括但不限于《货币资金管理制度》《销售与收款内部控制》《采购与付款的内部控制》《费用报销管理制度》《对外投资管理制度》等。公司对外资金支付，需依据有效合同、合法凭证，经审批后办理相关手续。公司严格按照资金支出范围履行审批程序，资金支出需按照资金审批流程履行审批程序。公司及子公司严格遵守上述资金相关的管理制度，确保资金存放、使用等方面规范运作。

二、说明有息负债金额较大的原因及合理性

报告期内各期末，公司有息负债主要由银行借款、应付债券构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
短期借款	196,625.21	186,069.65	61,740.20	131,627.75
长期借款（含一年内到期）	409,842.89	227,721.30	153,583.18	99,388.02
应付债券	366,054.62	-	23,668.20	-
合计	972,522.72	413,790.95	238,991.59	231,015.77

近年来，受益于光伏行业的快速发展，公司积极布局产能扩张，强化规模效应的竞争优势，巩固市场地位，陆续建设投产了多条光伏玻璃生产线。2020年年底及2021年上半年公司位于越南海防的光伏玻璃生产基地两座日熔化量1,000吨的光伏玻璃窑炉陆续投产，2021年公司位于安徽凤阳的光伏玻璃生产基地四座日熔化量1,200吨光伏玻璃窑炉陆续投产，2022年上半年公司位于浙江嘉兴的两座日熔化量1,200吨的光伏玻璃窑炉陆续投产。

截至2022年6月30日，公司光伏玻璃产能为日熔化量14,600吨/天，与2019年末日熔化量5,400吨/天相比，光伏玻璃产能增长170.37%。为了满足业务快速增长的资金需求，公司通过银行借款等方式筹资，具体情况如下：

（一）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、186,069.65万元及196,625.21万元，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。

（二）长期借款

报告期内各期末，公司长期借款余额分别为99,388.02万元、153,583.18万元、227,721.30万元及409,842.89万元。2020年末长期借款增幅较大，主要系2020年公司对花旗银行的1.025亿美元借款到期偿还，新增星展银行的1.8亿美元借款用于越南及安徽光伏玻璃生产线的建设。2021年末长期借款增幅较大主要系因公司产能快速扩张，营运资金的需求大幅增长，因此公司提高了长期流动贷款规模。2022年上半年，公司长期借款继续增长，一方面系新增13.20亿元并购贷款用于支付三力矿业和大华矿业的收购款，另一方面系随着公司产销规模的持续提升，新增长期流动借款用于经营周转、光伏玻璃生产线的建设。

（三）应付债券

1、2020年5月，公司公开发行可转换公司债券14,500.00万元用于年产75万吨光伏组件盖板玻璃项目，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，公司无应付债券余额。

2、2022年5月，公司公开发行可转换公司债券400,000.00万元，主要用于年产75万吨太阳能装备用超薄高透面板制造项目及年产1,500万平方米太阳能光伏超白玻璃技术改造项目，故截至2022年6月末，公司应付债券余额为366,054.62万元。

综上所述，报告期内，公司有息负债的增长主要系随着公司业务的快速增长，经营周转、产线建设等资金需求大幅增长，公司通过银行借款、发行可转债筹集资金以支持公司业务的发展，有息负债的增加与公司业务的增长相互匹配，具有合理性。

三、说明最近三年一期财务费用构成中利息支出、利息收入等明细情况，利息收入与货币资金余额是否匹配

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息支出	11,982.28	8,968.84	7,970.95	6,538.83
租赁负债的利息费用	27.93	56.40	56.36	-
减：利息收入	2,548.14	3,731.44	1,641.23	1,790.24
手续费	464.01	315.17	231.73	211.66
汇兑损益	-2,249.24	-357.13	7,535.05	352.70
合计	12,773.12	12,714.73	17,435.33	8,893.43

公司财务费用主要由利息支出、利息收入及汇兑损益构成，利息支出呈增长趋势与公司有息负债增长趋势相符，汇兑损益变动较大主要系美元、欧元、日元、港币、英镑及澳元等汇率波动较大所致。

报告期内各期末，公司利息收入与货币资金对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息收入	2,548.14	3,731.44	1,641.23	1,790.24
货币资金余额	402,325.05	284,267.73	158,996.70	61,300.04
收益率（利息收入/货币资金余额）	0.63%	1.31%	1.03%	2.92%

从上表可见，报告期内，利息收入占货币资金余额的比例存在一定波动，一方面系货币资金为时点金额，与产生利息收入存在暂时性的时间差异；另一方面，公司综合考虑资金存放及资金需求状况对资金进行现金管理，通过购买具有安全性高、流动性好等特点的理财产品提高资金收益率，结合利息收入、理财投资收益的情况，与货币资金对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息收入	2,548.14	3,731.44	1,641.23	1,790.24
计入投资收益科目的理财收益	45.00	1,189.07	-	-
可转债理财收益(注)	-	272.18	1,539.61	-
利息收入及理财收益合计	2,593.14	5,192.69	3,180.84	1,790.24
货币资金余额	402,325.05	284,267.73	158,996.70	61,300.04
收益率（利息收入及理财收益合计/货币资金余额）	0.64%	1.83%	2.00%	2.92%

注：可转债理财收益未体现在公司利润表中，公司将可转债利息费用减去利息收入及投资收益后确认利息资本化金额，符合《企业会计准则第17号—借款费用》第六条的规定：为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，应当以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定利息资本化金额。

从上表可见，2019-2021年公司利息收入及理财收益合计金额的变动趋势与货币资金的变动趋势相符，2022年上半年收益率较低主要系2022年5月公司发行面值总额人民币400,000万元A股可转换公司债券，公司实际于2022年5月26日收到募集资金397,800万元，大幅增加了期末货币资金余额所致。

四、结合可比上市公司情况，说明“存贷双高”的原因及合理性

报告期各期末，发行人货币资金及有息负债余额较大的主要原因系公司业务规模较大、同时新建项目较多，具有经营现金流量大且资本性投入资金需求量大特征。随着公司资产和业务规模不断增长，日常营运资金需求亦不断增加。公司维持充足的银行存款主要为保证各项业务的正常开展以及原料采购等

生产经营付款的及时性。除通过经营活动现金流入积累资金及非公开发行募集资金外，为满足经营及项目建设所需，公司通过银行借款、可转债等债务融资方式筹措储备资金，因此报告期各期末保持一定规模的有息负债。

信义光能与发行人系光伏玻璃行业内排名前二的公司，主要产品、工艺水平、窑炉体量和生产环节最为相近和可比，因此本回复主要选取信义光能作为同行业的可比公司。报告期内各期末，公司货币资金、有息负债变动情况与信义光能对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
福莱特	货币资金	402,325.05	284,267.73	158,996.70	61,300.04
	借款及债券合计	972,522.72	413,790.95	238,991.59	231,015.77
	占比	41.37%	68.70%	66.53%	26.54%
信义光能	货币资金	700,321.70	745,826.70	929,119.40	222,105.50
	借款及债券合计	697,888.80	800,789.50	611,325.20	668,314.50
	占比	100.35%	93.14%	151.98%	33.23%

注：数据来源于上市公司定期披露报告；信义光能为港股上市公司，其存货余额单位为万港元。

光伏玻璃行业属于资金密集型行业，由上表可见，报告期各期末，公司于与信义光能均保持着较高的货币资金和有息负债规模，信义光能货币资金占有息负债的比例高于发行人，主要系其收入及净利润规模较大，经营活动产生现金净流入增加的货币资金较大。

综上，发行人货币资金与有息负债均保持一定的规模，与公司行业特点、实际运营情况相符，与可比上市公司相比不存在重大差异，具有合理性。

五、保荐机构和会计师核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

- （1）了解发行人关于货币资金相关的财务管理及内部控制制度；

(2) 获取了发行人各报告期末银行账户名称、账户性质、存放方式、银行存款余额及使用受限情况，并关注是否存在与关联方资金共管、银行账户归集等情形；

(3) 访谈发行人财务相关人员，了解公司货币资金的具体用途以及货币资金及有息负债余额较大的原因及合理性；

(4) 查阅了发行人及主要子公司的征信报告、主要借款合同等文件；

(5) 获取报告期内发行人财务费用构成，测算并分析利息收入与货币资金余额匹配性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人货币资金余额较大具有合理性，公司货币资金支取或转账行为均需履行必要的内部审核流程；公司用于存放货币资金的银行账户均由公司独立开具和使用，不存在与关联方共管的情形，亦不存在货币资金归集自关联方的情形以及合并范围外的非经营性资金被关联方占用的情况；

(2) 有息负债的增加与公司业务的增长相互匹配，符合发行人业务特点及经营状况，具有合理性；

(3) 报告期内，发行人利息收入与货币资金余额相匹配，具有合理性；

(4) 报告期内，发行人存贷规模符合行业特性，符合发行人正常生产经营活动的需要，具有合理性。

(二) 会计师核查意见

申报会计师在 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报表审计过程中：获取货币资金明细、借款台账及借款合同，与公司管理层、财务负责人进行访谈，了解货币资金、借款变动的原因；通过银行函证检查资产负债表日银行存款、其他货币资金、借款的准确性；询问公司管理层、财务负责人定期存单质押的业务背景，并通过银行函证检查资产负债表日公司定期存单质押的主要内

容；获取财务费用构成明细，检查利息费用、利息收入与借款、货币资金等科目的变动趋势，询问管理层差异原因，并对利息费用进行匡算。

此外，申报会计师查阅了截至 2022 年 6 月 30 日的货币资金、借款台账，询问货币资金、借款的变动原因；获取 2022 年上半年新增借款合同，检查主要条款；询问公司管理层、财务负责人新增定期存单质押的业务背景，获取协议检查主要条款；查阅同行业可比上市公司货币资金、借款变动情况，询问管理层差异原因。

申报会计师认为，上述公司说明中货币资金、借款的变动情况与我们在上述核查过程中了解的情况在所有重大方面是一致的。

问题 8：报告期内申请人应付票据余额较高。请申请人说明应付票据余额较大的原因及合理性，结合应付票据对手方性质、交易金额等具体情况说明是否存在开具无真实交易背景票据的情形。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、应付票据余额较大的原因及合理性

报告期内各期末，应付票据按照款项性质构成如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
货款	66,187.41	44,797.02	32,573.29	33,856.29
工程款	30,606.97	58,901.23	38,783.84	-
合计	96,794.38	103,698.26	71,357.13	33,856.29

由上表可见，为提高资金使用效率，公司部分货款及工程款通过承兑汇票支付，形成应付票据。报告期内各期末，公司应付票据余额分别为 33,856.29 万元、71,357.13 万元、103,698.26 万元及 96,794.38 万元，应付票据余额总体呈现增长趋势，主要原因为：一方面系随着公司产销规模的提升，对原材料及辅料的采购需求增长，另一方面系受益于光伏行业的快速发展，公司积极布局产能扩张，陆续建设投产了多条光伏玻璃生产线，随着安福玻璃“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”、嘉福玻璃冷修技改项目、“年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃项目”、“年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目”等项目逐步

投产释放产能，公司光伏玻璃产能持续扩大，生产线的持续投入使得应付工程款等有所增长。随着公司产销规模的稳步提升，原材料及辅料的采购需求、工程款投入等持续增加，应付票据余额的增长趋势与公司自身业务发展匹配，具有合理性。

二、结合应付票据对手方性质、交易金额等具体情况说明是否存在开具无真实交易背景票据的情形

报告期各期末，公司前十大应付票据占比分别为 39.48%、37.38%、34.56%和 46.95%，具体情况如下：

供应商名称	款项性质	应付票据金额 (万元)	占比	是否存在 关联关系 或潜在关 联关系	是否 具有 真实 交易 背景
2022年6月30日					
福州威邦能源技术有限公司	货款	9,719.50	10.04%	否	是
河南金大地化工有限责任公司	货款	8,042.43	8.31%	否	是
张家港市锦明机械有限公司	工程款	6,086.12	6.29%	否	是
湖北永乘实业股份有限公司	货款	4,375.37	4.52%	否	是
郴州市金信材料科技有限公司	货款	4,016.19	4.15%	否	是
布勒莱宝光学设备（北京）有限公司	工程款	3,240.00	3.35%	否	是
迁安市恒茂纸业业有限公司	货款	3,006.49	3.11%	否	是
福建省众邦石油化工有限公司	货款	2,484.27	2.57%	否	是
湖北元禾矿产品有限公司	货款	2,394.81	2.47%	否	是
瑞泰科技股份有限公司	工程 款、货 款	2,084.18	2.15%	否	是
合计		45,449.35	46.95%		
2021年12月31日					
嘉兴市大明实业有限公司	货款、 工程款	6,903.97	6.66%	否	是
洛阳北方玻璃技术股份有限公司	工程款	5,486.00	5.29%	否	是
中盐青海昆仑碱业有限公司	货款	4,487.00	4.33%	否	是
江苏上上电缆集团有限公司	工程款	3,556.87	3.43%	否	是
深圳市凯盛科技工程有限公司	工程款	3,144.00	3.03%	否	是
河南金大地化工有限责任公司	货款	3,063.62	2.95%	否	是

实联化工（江苏）有限公司	货款	2,600.00	2.51%	否	是
瑞泰科技股份	工程款	2,352.66	2.27%	否	是
深圳市吉祥云科技有限公司	工程款	2,144.80	2.07%	否	是
湖北元禾矿产品有限公司	货款	2,100.05	2.03%	否	是
合计		35,838.97	34.56%		
2020年12月31日					
海城市特新耐火材料有限公司	工程款	3,670.51	5.14%	否	是
中国建材国际工程集团有限公司	工程款	3,651.40	5.12%	否	是
深圳市凯盛科技工程有限公司	工程款	3,108.00	4.36%	否	是
瑞泰科技股份	工程款、货款	2,460.76	3.45%	否	是
洛阳北方玻璃技术股份有限公司	工程款	2,439.60	3.42%	否	是
迁安市恒茂纸业有限公司	货款	2,383.70	3.34%	否	是
淄博艾杰旭刚玉材料有限公司	工程款、货款	2,328.80	3.26%	否	是
上海西源新能源技术有限公司	货款	2,298.00	3.22%	否	是
凤阳新奥燃气有限公司	货款	2,259.04	3.17%	否	是
张家港市锦明机械有限公司	工程款	2,074.00	2.91%	否	是
合计		26,673.81	37.38%		
河南金大地化工有限责任公司	货款	3,226.71	9.53%	否	是
浙江省盐业集团	货款	1,774.07	5.24%	否	是
宁波市镇海海湾石油化工有限公司	货款	1,324.35	3.91%	否	是
徐州明阳工贸有限公司	货款	1,229.09	3.63%	否	是
迁安市恒茂纸业有限公司	货款	1,029.21	3.04%	否	是
郑州市天之蓝环保科技有限公司	货款	1,015.00	3.00%	否	是
上海西源新能源技术有限公司	货款	987.20	2.92%	否	是
山东海化股份有限公司	货款	959.11	2.83%	否	是
益阳生力材料科技股份有限公司	货款	949.43	2.80%	否	是
江苏苏盐井神股份有限公司	货款	873.39	2.58%	否	是
合计		13,367.56	39.48%		

由上表可知，公司应付票据为应付原材料及辅料的采购款、生产线建设的工程款。公司所开具的应付票据均有与开票相关的采购合同、发票、采购单据

等原始资料匹配，与公司的开票对手方、交易规模相匹配，为日常经营活动和生产扩建而开具票据，不存在开具无真实交易背景票据的情形。

三、保荐机构和会计师核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

（1）访谈公司管理层，了解与应付票据相关的主要业务情况、各期末应付票据余额较高的原因；

（2）获取并检查应付票据明细表，将应付票据余额、交易额情况与采购金额进行比对；抽查主要应付票据对手方交易的合同、发票、银行承兑汇票协议等资料，核查是否存在开具无真实交易背景票据的情形；

（3）通过公开渠道查询报告期内主要应付票据对手方，了解其经营范围，核查公司与对手方交易的业务是否符合其经营范围。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）报告期内，为提高资金使用效率，公司部分货款及工程款通过承兑汇票支付，随着公司产销规模的稳步提升，原材料及辅料的采购需求、工程款投入等持续增加，应付票据余额的增长趋势与公司自身业务发展匹配，具有合理性；

（2）报告期内公司不存在开具无真实交易背景票据的情形。

（二）会计师核查意见

申报会计师在 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报表审计过程中：获取应付票据台账，与公司管理层、财务负责人进行访谈，了解应付票据变动的原因；通过银行函证检查资产负债表日公司应付票据金额与账面是否相符，函证结果未发现重大异常。

此外，申报会计师询问管理层、财务负责人，向银行申请开具银行承兑汇票的流程，查阅了截至 2022 年 6 月 30 日的应付票据台账，询问变动原因。

经核查，申报会计师认为，上述公司说明中应付票据的变动原因与我们在上述核查过程中了解的情况在所有重大方面是一致的。

问题 9：根据申请文件，报告期内申请人应收账款、存货余额较高，2021 年存货大幅增长。请申请人补充说明：（1）应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性；坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布占比情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性。（2）存货余额较高的原因，2021 年大幅增长的原因，报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性；坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布占比情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性

（一）应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性

报告期内各期末，公司应收账款余额分别为 115,760.27 万元、146,962.71 万元、115,955.95 万元及 278,933.50 万元，应收账款余额占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
应收账款余额	278,933.50	115,955.95	146,962.71	115,760.27
营业收入	730,449.13	871,322.81	626,041.78	480,680.40

应收账款余额占营业收入的比例	19.09%（年化）	13.31%	23.47%	24.08%
----------------	------------	--------	--------	--------

1、应收账款余额较高主要系营业收入尤其是光伏玻璃的业务收入快速增长所致，与公司业务规模相匹配

公司是国内领先的玻璃制造企业，主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采和销售。其中，光伏玻璃是公司最主要的产品，报告期各期，光伏玻璃的收入占营业收入的比例分别为 77.97%、83.47%、81.73%及 88.55%。

由上表可见，2019-2021 年应收账款余额占营业收入的比例呈下降的趋势，2022 年上半年占比略有上升，但仍然低于报告期初，这说明公司应收账款增长主要系随着公司营业收入的增长所驱动的，且公司应收账款回款管理较好。报告期内，随着公司年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目、年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃项目、年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目等项目逐步投产释放产能，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、报告期内，公司信用政策未发生重大变化

公司根据产品类型及客户的财务状况、采购规模、历史回款信用状况等因素给予不同的信用政策，主要产品光伏玻璃的客户账期一般在 60~90 天左右。报告期内，公司与主要客户的框架合同、销售订单关于信用期的约定未发生重大变化。

3、报告期内，公司对应收账款进行了良好的管控，应收账款周转情况较好

报告期内各期，公司应收账款周转情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
应收账款周转率（次/年）	7.40	6.63	4.77	4.75
应收账款周转天数（天）	49.33	55.07	76.59	76.77

注：2022 年 1-6 月应收账款周转率=2022 年 1-6 月营业收入*2/平均应收账款余额。

从上表可见，公司应收账款周转率稳步提升，周转天数逐年减少，公司对应收账款进行了良好的管控，营收质量较高。

4、与同行业可比上市公司相比，公司应收账款余额较高具有合理性

报告期内各期末，公司与同行业可比上市公司相比，应收账款情况如下：

单位：万元/万港元

项目	公司名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
应收账款余额	福莱特	278,933.50	115,955.95	146,962.71	115,760.27
	信义光能	846,984.80	708,023.80	531,637.30	425,704.90
应收账款余额占营业收入的比例	福莱特	19.09%（年化）	13.31%	23.47%	24.08%
	信义光能	43.67%（年化）	44.07%	43.17%	46.80%
应收账款周转率（次/年）	福莱特	7.40	6.63	4.77	4.75
	信义光能	2.49	2.59	2.57	2.36

注：2022年1-6月应收账款周转率=2022年1-6月营业收入*2/平均应收账款余额；信义光能为港股上市公司，其应收账款余额单位为万港元。

信义光能除了从事光伏玻璃的业务之外，还涉及太阳能发电厂和EPC服务，其光伏玻璃客户的信用期一般为90天，太阳能发电厂和EPC服务的账期相对较长。为了增强可比性，根据信义光能定期报告披露的光伏玻璃应收账款及营业收入计算相关数据，对比如下：

单位：万元/万港元

项目	公司名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
应收账款余额	福莱特	278,933.50	115,955.95	146,962.71	115,760.27
	信义光能	259,879.70	181,943.70	121,728.70	115,679.60
应收账款余额占营业收入的比例	福莱特	19.09%（年化）	13.31%	23.47%	24.08%
	信义光能	16.06%（年化）	13.97%	12.18%	17.09%
应收账款周转率（次/年）	福莱特	7.40	6.63	4.77	4.75
	信义光能	7.32	8.57	8.42	6.45

注：2022年1-6月应收账款周转率=2022年1-6月营业收入*2/平均应收账款余额；信义光能为港股上市公司，其应收账款余额单位为万港元。

从上表可见，公司应收账款余额总体呈增长趋势、应收账款余额占营业收入的比例、应收账款周转情况与信义光能的变动趋势基本相符。2022年6月末公司应收账款余额增幅大于信义光能，主要系公司2022年上半年营业收入同比

增长 81.34%，而信义光能 2022 年上半年营业收入同比增长 20.09%，低于公司增速所致。

综上所述，报告期内，随着营业收入尤其是光伏玻璃的业务收入的快速增长，公司应收账款亦相应增长。报告期内，公司信用政策未发生重大变化，公司应收账款周转情况较好，公司应收账款余额总体呈增长趋势、应收账款余额占营业收入的比例、应收账款周转情况与同行业可比上市公司的变动趋势基本相符。

（二）坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布占比情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性

报告期内各期末，发行人严格按照已经制定的坏账准备计提政策计提坏账。公司应收账款余额分别为 115,760.27 万元、146,962.71 万元、115,955.95 万元及 278,933.50 万元，应收账款坏账准备分别为 5,035.71 万元、8,125.34 万元、5,379.99 万元及 7,600.45 万元，计提比例分别为 4.35%、5.53%、4.64% 及 2.72%。

1、公司应收账款回款情况良好

报告期内，公司应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	期后回款金额（截至 2022 年 9 月 15 日）	回款率
2022 年 6 月 30 日	278,933.50	216,197.11	77.51%
2021 年 12 月 31 日	115,955.95	112,861.70	97.33%
2020 年 12 月 31 日	146,962.71	146,247.33	99.51%
2019 年 12 月 31 日	115,760.27	115,025.25	99.37%

注：回款率=期后回款金额/应收账款账面原值*100%

从上表可见，截至 2022 年 9 月 15 日，报告期各期，公司应收账款期后回款率分别为 99.37%、99.51%、97.33% 和 77.51%，整体回款情况较好。2022 年 6 月末应收账款回款率相对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。

2、报告期内各期末，公司应收账款账龄结构稳定，1 年以内应收账款占比 97%以上

报告期内各期末，公司应收账款账龄分布占比情况如下：

单位：万元

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	276,399.92	99.09	114,011.09	98.32	143,159.07	97.41	114,482.71	98.90
1-2 年	1,665.01	0.60	1,180.57	1.02	3,006.54	2.05	350.05	0.30
2-3 年	110.07	0.04	137.01	0.12	79.51	0.05	54.30	0.05
3 年以上	758.49	0.27	627.27	0.54	717.59	0.49	873.22	0.75
合计	278,933.50	100.00	115,955.95	100.00	146,962.71	100.00	115,760.27	100.00

从上表可见，公司应收账款账龄主要集中在 1 年以内，应收账款管控及回款情况良好。

3、与同行业可比上市公司相比，公司应收账款坏账准备计提比例变动趋势相符

报告期内各期末，公司应收账款坏账计提比例与同行业对比情况如下：

公司名称	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
信义光能	0.10%	0.14%	0.36%	0.34%
福莱特	2.72%	4.64%	5.53%	4.35%

从上表可见，公司应收账款坏账计提比例变动趋势与信义光能相符，实际计提比例高于信义光能，坏账准备计提更为谨慎。

综上所述，公司对应收账款按照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》关于应收账款的减值计提要求，根据其信用风险特征计提了相应的坏账准备，公司按照坏账计提政策充分计提了坏账准备，且坏账计提比例变动趋势与同行业可比上市公司相符。

二、存货余额较高的原因，2021 年大幅增长的原因，报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性

(一) 存货余额较高的原因，2021 年末公司存货大幅增长的原因

报告期内各期末，公司存货账面价值分别为 48,361.96 万元、47,939.52 万元、227,646.95 万元及 149,690.25 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	61,713.27	41.23%	118,917.92	52.24%	21,197.88	44.22%	24,082.36	49.80%
低值易耗品	25,416.21	16.98%	17,795.31	7.82%	8,261.79	17.23%	8,473.00	17.52%
在产品	9,053.69	6.05%	6,085.65	2.67%	4,825.55	10.07%	4,632.31	9.58%
产成品	53,507.08	35.75%	84,848.08	37.27%	13,654.30	28.48%	11,174.30	23.11%
合计	149,690.25	100.00%	227,646.95	100.00%	47,939.52	100.00%	48,361.96	100.00%

报告期内，公司存货账面价值快速增长，主要原因系随着公司前期募投项目陆续释放产能，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 年末公司存货大幅增长，主要系原材料增加 97,720.04 万元、产成品增加 71,193.78 万元所致。具体分析如下：

1、随着公司产销规模的持续扩大，公司存货相应增长

近年来，受益于光伏行业的快速发展，公司积极布局产能扩张，强化规模效应的竞争优势，巩固市场地位，陆续建设投产了多条光伏玻璃生产线。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、减少原材料价格波动对公司业绩的影响，公司适当提高了原材料的储备

公司原材料主要由石英砂、纯碱、燃料构成，2021 年公司主要原材料及燃料动力价格呈现不同幅度的上涨，2021 年末石英砂期末单价上涨 10%左右，纯

碱期末单价上涨 66%左右，燃料期末单价上涨 70%左右。为了降低原材料价格波动对公司业绩的影响，公司根据原材料的市场行情和价格走势，适当提高了对原材料的储备。此外，为应对春节假期、疫情反复等因素的影响，公司于 2021 年末增加了主要原材料的储备。2021 年末公司主要原材料与年初相比具体变动情况为：石英砂增长 705.81%，纯碱增长 219.18%，燃料增长 218.02%。

3、客户要货节奏变化导致光伏玻璃产成品增加

2021 年四季度由于公司光伏玻璃客户的要货及出库节奏变化，导致公司 2021 年末产成品账面价值 84,848.08 万元，与 2020 年末相比增加 71,193.78 万元。公司 2021 年末的产成品均已于 2022 年一季度实现销售。

2022 年上半年，光伏玻璃产能和市场需求均呈快速增长趋势，公司光伏玻璃产销率自 2021 年的 89.33%提升至 2022 年上半年的 107.96%，因此公司原材料及产成品有所减少。

(二) 报告期内，公司存货跌价准备计提情况

1、存货跌价准备计提政策

报告期内，公司的存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

公司存货按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

2、报告期内各期末，公司存货周转、库龄分布及跌价准备计提情况，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性

报告期内各期，公司存货周转情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
存货周转率（次/年）	5.96	4.05	7.41	8.10
存货周转天数（天）	61.28	90.03	49.25	45.07

注：2022年1-6月存货周转率=2022年1-6月成本*2/平均存货余额；上述计算存货周转率的营业成本均包含本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。

从上表可见，报告期内，公司存货周转较快，存货周转天数相对较短，2021年存货周转率有所下降主要系2021年四季度受公司光伏玻璃客户的要货及出库节奏影响，公司2021年存货周转天数有所增加。2022年上半年光伏玻璃产能和市场需求均呈快速增长趋势，随着公司产销率的提升，存货周转率相应加快。

报告期内各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2022年6月30日			2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	61,713.27	-	-	118,917.92	-	-
低值易耗品	25,918.52	502.31	1.94%	18,312.86	517.55	2.83%
在产品	9,053.69	-	-	6,085.65	-	-
产成品	53,962.30	455.21	0.84%	85,521.50	673.42	0.79%
合计	150,647.77	957.52	0.64%	228,837.93	1,190.97	0.52%
类别	2020年12月31日			2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	21,197.88	-	-	24,082.36	-	-
低值易耗品	8,671.16	409.37	4.72%	8,751.38	278.38	3.18%
在产品	4,825.55	-	-	4,632.31	-	-
产成品	13,744.86	90.56	0.66%	11,265.61	91.31	0.81%
合计	48,439.45	499.93	1.03%	48,731.66	369.69	0.76%

报告期内各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为0.76%、1.03%、0.52%及0.64%，公司对产成品及低值易耗品计提了存货跌价准备。

(1) 原材料

公司原材料主要系生产过程中耗用的石英砂、纯碱，燃料为石油类燃料、天然气（天然气为燃气公司管道直供，根据实际使用额结算，无库存）和电。2021 年及 2022 年上半年为了降低石英砂价格波动对业绩的影响，公司对石英岩矿石进行了战略储备。公司窑炉全年连续生产，生产过程中需持续投入原材料，通过燃烧形成玻璃液，并通过溢出的形式流出窑炉，经过成形、退火和切割工艺，生产出原片玻璃。

为保证生产过程中各类材料和燃料的充足供应，公司根据不同原材料的供货周期设定了安全库存。以主要原材料和能源为例，纯碱、石英砂等原材料供货周期约为 20 天，石油类燃料约为半个月，故公司根据生产情况和材料供货周期，针对不同材料设立了约半个月到一个月的安全库存，原材料平均周转天数为一个月左右，不存在长期呆滞的情形。

（2）低值易耗品

公司低值易耗品主要为包装材料和生产线调试所耗用的备件，其中包装材料周转较快，每次生产包装、发货后即全额计入成本费用。公司对长期闲置的备品备件计提了相应的存货跌价准备。

（3）在产品

在产品主要为原片生产环节，已投入窑炉燃烧，但尚未溢出的玻璃液，公司根据各座窑炉池的体积，估算了各窑炉可容纳的玻璃液数量，并倒推估算对应的投料金额（不同大小的窑炉体积有所差异，但一般为 3-5 天的生产投料量），保留相应在产品金额。此外，深加工环节还有部分靶材材料和半成品玻璃，金额相对较小。由于在产品周转较快，且终端产品不存在滞销情形，公司未对在产品计提存货跌价准备。

（4）产成品

报告期内各期末，公司产成品构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏玻璃	42,390.56	78.56%	77,233.26	90.31%	8,728.21	63.50%	6,932.66	61.54%
家居玻璃	2,523.17	4.68%	2,133.11	2.49%	1,368.38	9.96%	1,274.08	11.31%
工程玻璃	5,715.51	10.59%	3,447.44	4.03%	1,863.16	13.56%	1,612.53	14.31%
浮法玻璃	3,333.06	6.18%	2,707.69	3.17%	1,785.11	12.99%	1,446.34	12.84%
合计	53,962.30	100.00%	85,521.50	100.00%	13,744.86	100.00%	11,265.61	100.00%

公司生产分为原片玻璃制造和深加工环节，其中原片玻璃在窑炉内生产，具有全年不熄火连续投料及产出的特点，而深加工环节则根据客户需求领用原片玻璃进行切割、磨边、镀膜、钢化等流程后制成成品玻璃。公司产成品周期天数约为 20 天，主要是根据客户订单生产但尚未发货的产品、已出库但尚未达到收入确认条件的发出商品和少量安全备库；公司产成品自产出到产品控制权转移的周期，内销一般在 2 天左右，海外销售的多种贸易条款对应的货款控制权转移时点有所不同，如 DAP 模式下部分客户指定地点为北美地区仓库，产品自产出至控制权转移的耗时较长可达 1 个月左右。

报告期内各期末，公司产成品库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	53,599.41	99.33%	85,119.16	99.53%	13,468.59	97.99%	10,987.83	97.54%
1年以上	362.89	0.67%	402.34	0.47%	276.27	2.01%	277.18	2.46%
合计	53,962.30	100.00%	85,521.50	100.00%	13,744.86	100.00%	11,265.61	100.00%

从上表可见，报告期内各期末，公司产成品库龄集中在 1 年以内，对于 1 年以上的产成品，公司均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减值迹象的产成品充分计提存货跌价准备。

公司对产成品计提存货跌价准备主要针对因质量问题导致无法对外销售的产成品（可打碎成碎玻璃回炉重新使用），按照产成品成本与可变现净值的差额计提存货跌价准备，可变现净值参考碎玻璃的市场均价。

报告期内各期末，公司产成品基本在期后一个月实现销售，情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
产成品结存金额	53,962.30	85,521.50	13,744.86	11,265.61
期后1个月内营业成本结转金额	98,520.44	97,279.66	19,669.58	12,271.62
期后销售比例	182.57%	113.75%	143.10%	108.93%

(5) 公司主要原材料及产成品期后价格变动情况

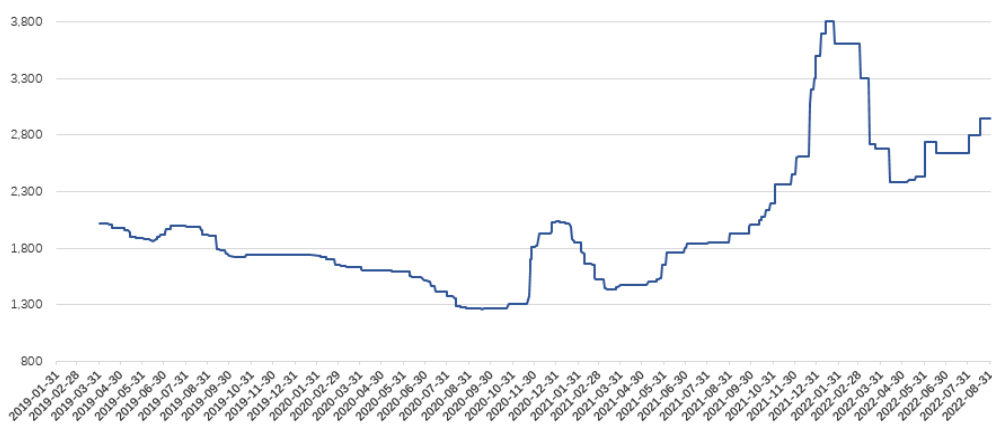
1) 原材料

公司主要原材料为石英砂、纯碱，燃料为天然气、石油类燃料和电，石英砂价格一般采用年度定价，若存在价格大幅波动的情况则会与供应商签订价格调整协议，并根据库存原料情况适当调整采购计划；纯碱的采购价格根据主要纯碱供应商每月公布的地区统一价格确定，并根据库存原料情况适当调整采购计划；天然气采购价格依据当地物价部门公布的气价确定；石油类燃料的采购价格参照市场价格，根据安全库存及原油价格波动，确定采购时机和采购量。

石英砂：2022年上半年公司石英砂采购均价较2021年相比上涨3.68%，主要系近期石英岩矿石资源紧缺、产量有限，而市场需求量因其应用领域广而不断扩大，造成石英岩原矿及加工产品供需缺口加大，使得价格呈现较快增长趋势。为了降低石英砂价格波动对业绩的影响，公司对石英岩矿石进行了战略储备。

纯碱：2022年上半年公司纯碱采购均价较2021年相比上涨20.27%，主要系受下游需求增加、限电及双控的影响，2022年纯碱价格总体维持在高位。公司纯碱采购价格的波动情况与国内重质纯碱的市场价格趋势相符，具体如下图所示：

国内重质纯碱价格走势（元/吨）



石油类燃料：2022 年上半年公司石油类燃料的采购均价 4,065.54 元/吨，较 2021 年相比上上涨 10.55%，主要系由于 OPEC 增产幅度低于预期、世界经济及石油消费预期向好、俄乌战争等因素的影响导致国际原油价格大幅上涨。

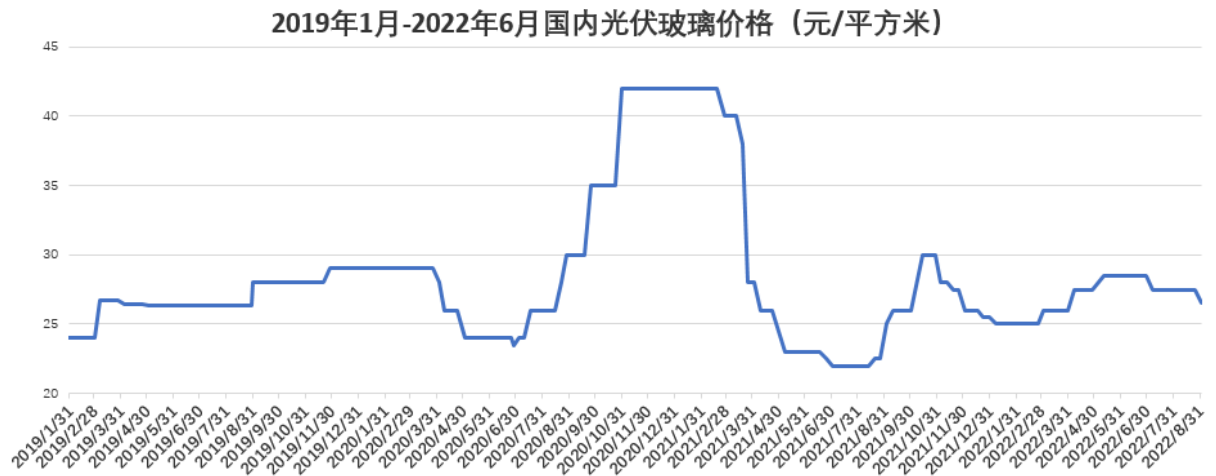


综上所述，2022 年上半年受下游需求增加、市场化电力政策改革、俄乌战争、疫情等因素的影响，使得公司原材料、燃料动力价格上涨。

2) 产成品

受益于行业政策的支持以及下游需求回暖，2019 年起光伏玻璃价格逐步回升。2020 年上半年，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，光伏玻璃价格整体呈下调趋势。2020 年下半年，光伏行业由于国内抢装以及海外疫情缓和，叠加双玻渗透率持续提升，市场需求大幅回升，使得光伏玻璃价格快速上涨并维持在高位。2021 年 3 月下旬以来光伏行业上游硅料、硅片价格大幅上涨导致下游组件厂商开工率较低，同时行业新增产能的逐步释放使得

光伏玻璃供应量快速增加，导致光伏玻璃价格快速下降。2022 年上半年，光伏玻璃价格稳中有升，整体较为平稳。



（6）同行业对比情况

报告期内各期末，公司与同行业可比上市公司相比，存货对比情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
存货余额	福莱特	150,647.77	228,837.93	48,439.45	48,731.66
	信义光能	175,020.17	250,161.20	86,530.70	45,823.75
存货跌价准备计提比例	福莱特	0.64%	0.52%	1.03%	0.76%
	信义光能	未披露	未披露	未披露	未披露
存货周转率（次/年）	福莱特	5.96	4.05	7.41	8.10
	信义光能	7.22	6.14	10.07	12.34

注：2022年1-6月存货周转率=2022年1-6月营业成本*2/平均存货余额；信义光能为港股上市公司，其金额单位为万港元。

从上表可见，公司存货余额及存货周转率的变动趋势与信义光能基本相符，信义光能属于香港上市公司，其定期报告未披露存货跌价准备计提情况。信义光能主营业务除光伏玻璃外，还包括 EPC 服务、太阳能发电等业务，上述业务一般无存货结存，故其整体的存货周转率较高。

综上所述，公司存货结构稳定，存货的增长与产销规模的扩张相匹配，公司存货的构成及其变动情况与自身业务发展情况匹配，具有合理性。公司按照存货跌价准备计提政策对存货计提了充分的存货跌价准备。

三、保荐机构和会计师核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

（1）查询公开信息并询问发行人管理层，了解发行人的主要业务模式、信用政策及应收账款增长的原因；

（2）获取发行人应收账款账龄明细表，计算发行人的应收账款周转率及应收账款余额占收入的比重，并分析变动原因；了解发行人坏账准备计提政策，计算坏账准备计提比例；通过公开渠道查询同行业上市公司相关信息，与发行人进行对比分析；

（3）核查发行人期后回款情况；

（4）了解、查阅和评价发行人的存货跌价计提政策，并与同行业可比上市公司的存货跌价计提政策、存货跌价计提比例进行比对；

（5）取得发行人各期末存货明细表和存货跌价计提明细，了解存货库结构、库龄情况、产成品销售价格情况，分析存货跌价准备计提的充分性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）公司应收账款余额较高主要系营业收入尤其是光伏玻璃的业务收入快速增长所致，与公司业务规模相匹配；

（2）报告期内，公司信用政策未发生重大变化，公司对应收账款进行了良好的管控，应收账款周转情况较好，公司应收账款余额总体呈增长趋势、应收账款余额占营业收入的比例、应收账款周转情况与同行业可比上市公司的变动趋势基本相符；

（3）公司应收账款回款较好，应收账款账龄结构稳定，坏账计提比例变动趋势与同行业可比上市公司相符，公司已经按照坏账计提政策充分计提了坏账准备；

(4) 公司存货账面价值较大主要原因系随着公司前期募投项目陆续释放产能，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 年末公司存货大幅增长，主要系随着公司产销规模的增长、战略性备货的增加及客户要货节奏的变化，导致原材料及产成品快速增加所致，具备合理性；

(5) 公司按照存货跌价准备计提政策对存货计提了充分的存货跌价准备。

(二) 会计师核查意见

申报会计师在 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报表审计过程中：获取应收账款及存货明细，与公司管理层、财务负责人进行访谈，了解应收账款及存货变动的的原因；选择样本对存货执行抽盘程序，对应收账款选择样本进行函证，函证结果未见重大异常；了解管理层与应收账款及存货计提减值准备相关的关键内部控制，评价相关内部控制的设计及执行，并测试其运行有效性；了解公司应收账款减值准备、存货跌价准备计提政策，对计提比例进行合理性分析；询问应收账款期后回款情况、存货期后销售情况；查阅同行业可比上市公司应收账款、存货的变动趋势、周转及减值计提情况，询问管理层差异原因。

此外，申报会计师查阅了截至 2022 年 6 月 30 日的应收账款及存货明细，询问变动原因；获取应收账款坏账准备计提明细及存货跌价准备计提明细，检查坏账准备计提情况、存货跌价准备计提情况，询问变动原因；询问公司管理层，应收账款期后回款情况、期后销售情况；查阅同行业可比上市公司应收账款、存货的变动趋势、周转及减值计提情况，询问管理层差异原因。

经核查，申报会计师认为，上述公司说明中应收账款及存货的变动原因与我们在上述核查过程中了解的情况在所有重大方面是一致的，公司应收账款坏账准备计提、存货跌价准备计提情况符合企业会计准则的规定。

问题 10：据申请文件，报告期申请人预付账款增长较快。请申请人补充说明报告期预付账款金额较大的原因及合理性，各报告期末主要预付账款对象情况，是否存在关联关系，截至回复日是否存在无商业实质的预付款项，是否存在关联方非经营性资金占用。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、报告期预付账款金额较大的原因及合理性

公司预付账款主要是预付燃料、纯碱、石英砂、石英岩矿石等原材料及辅料的采购款。报告期内各期末预付账款余额分别为 9,318.35 万元、36,315.44 万元、69,226.20 万元及 41,564.12 万元，预付账款总体呈现增长趋势，主要系随着公司产能扩张，产销规模的增加，公司对原材料及辅料的需求相应增长。

报告期内各期末，公司主要预付账款情况如下：

单位：万元

供应商名称	款项性质	预付账款余额	
		金额	占比
2022年6月30日			
福州威邦能源技术有限公司	石油类燃料	9,022.79	21.71%
福建省众邦石油化工有限公司	石油类燃料	6,411.31	15.43%
TAIKO MARKETING (S) PTE., LTD	纯碱	3,503.39	8.43%
宁波市镇海海湾石油化工有限公司	石油类燃料	2,816.06	6.78%
Mitsubishi Corporation	石英砂	2,792.59	6.72%
合计		24,546.13	59.06%
2021年12月31日			
安徽凤砂矿业集团有限公司	石英砂	39,057.49	56.42%
凤阳县乡村振兴投资有限公司	石英岩矿石	6,732.83	9.73%
福州威邦能源技术有限公司	燃料	5,983.79	8.64%
洋浦云图供应链管理有限公司	纯碱	2,427.04	3.51%
宁波市镇海海湾石油化工有限公司	石油类燃料	2,047.56	2.96%
合计		56,248.71	81.25%
2020年12月31日			
凤阳县乡村振兴投资有限公司	石英岩矿石	16,001.29	44.06%
安徽凤砂矿业集团有限公司	石英砂	12,071.63	33.24%
河南金大地化工有限责任公司	纯碱	1,525.06	4.20%
实联化工（江苏）有限公司	纯碱	1,191.65	3.28%
宁波市镇海海湾石油化工有限公司	石油类燃料	1,157.54	3.19%
合计		31,947.17	87.97%

2019年12月31日			
安徽凤砂矿业集团有限公司	石英砂	3,799.31	40.77%
宁波镇海海湾石油化工有限公司	石油类燃料	1,694.37	18.18%
美国天然碱公司	纯碱	1,102.24	11.83%
实联化工（江苏）有限公司	纯碱	723.03	7.76%
南玻集团	玻璃原片	269.25	2.89%
合计		7,588.20	81.43%

从上表可见，公司预付账款的增长主要系石英岩矿石、石英砂的预付采购款增幅较大所致。报告期内，受益于光伏行业的快速发展，公司积极布局产能扩张，陆续建设投产了多条光伏玻璃生产线，随着年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目、年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃项目、年产 75 万吨太阳能装备用超薄超高透面板制造项目等产能逐步释放，公司光伏玻璃的产能持续扩大，以满足市场的增量需求。随着产能的逐步释放，2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年上半年公司光伏玻璃原片产量分别为 128.32 万吨、154.62 万吨、259.24 万吨、190.28 万吨，为保障扩产后的顺利生产，稳定、持续的原材料供应尤为重要，因此公司进行了原材料战略储备，通过预付账款的形式提前锁定原材料的稳定供应。

二、各报告期末主要预付账款对象情况，是否存在关联关系，截至回复日是否存在无商业实质的预付款项，是否存在关联方非经营性资金占用

报告期各期，公司主要预付对象与公司均不存在关联关系，具体情况如下：

供应商名称	预付内容	是否存在关联关系	是否存在无商业实在的预付款项	是否存在关联方非经营性资金占用
福州威邦能源技术有限公司	石油类燃料	否	否	否
福建省众邦石油化工有限公司	石油类燃料	否	否	否
TAIKOMARKETING(S)PTE.,LTD	纯碱	否	否	否
宁波镇海海湾石油化工有限公司	石油类燃料	否	否	否
MitsubishiCorporation	石英砂	否	否	否
安徽凤砂矿业集团有限公司	石英砂	否	否	否
凤阳县乡村振兴投资有限公司	石英岩矿石	否	否	否

供应商名称	预付内容	是否存在关联关系	是否存在无商业实在的预付款项	是否存在关联方非经营性资金占用
洋浦云图供应链管理有限公司	纯碱	否	否	否
河南金大地化工有限责任公司	纯碱	否	否	否
实联化工（江苏）有限公司	纯碱	否	否	否
美国天然碱公司	纯碱	否	否	否
南玻集团	玻璃原片	否	否	否

如上表所示，报告期内各期末预付账款主要为石英岩矿石、石英砂、燃料、纯碱等原材料采购款，公司与预付对象均不存在关联关系或潜在关联关系，不存在无商业实质的预付款项，不存在与预付对象的非经营性资金占用的情形。

三、保荐机构和会计师核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

（1）取得公司预付款项明细表及主要预付款合同，了解款项性质、预付内容、对应项目，是否符合合同条款，是否构成资金占用；

（2）通过公开资料核查主要预付对象是否属于公司关联方或潜在关联方，并询问管理层，了解相关供应商的背景，判断是否与公司存在关联方关系；

（3）核查期后采购入库情况，复核交易是否真实发生。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）公司预付账款金额较大主要系随着公司产能扩张，产销规模的增加，公司对原材料及辅料的需求相应增长所致，具备合理性；

（2）公司与预付对象均不存在关联关系或潜在关联关系，不存在无商业实质的预付款项，不存在与预付对象的非经营性资金占用的情形。

（二）会计师核查意见

申报会计师在 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报表审计过程中：与公司管理层、财务负责人进行访谈，了解预付账款的主要构成及其变动原因，获取预付账款余额明细，获取主要预付对象的相关协议并检查预付情况与协议约定是否相符；获取公司关联方清单并通过企业信用信息系统等第三方信息平台查询预付账款主要供应商的信息，将主要供应商的股东信息与公司关联方清单、股东信息、董监高名单进行交叉对比，检查是否存在关联关系或潜在关联关系。

此外，申报会计师查阅了截至 2022 年 6 月 30 日预付账款的余额明细，询问变动原因，查阅主要预付对象的相关协议并检查预付情况是否与约定相符。

经核查，申报会计师认为：上述公司说明中预付账款的变动原因与我们在上述核查过程中了解的情况在所有重大方面是一致的。

问题 11：根据申请文件，报告期内申请人归母净利润大幅增长，毛利率存在波动。请申请人：（1）结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等，量化分析各业务报告期内毛利率变动的原因及合理性，说明各业务与同行业公司情况是否存在较大差异。（2）定量分析说明报告期内归母净利润波动的原因，业绩变动趋势是否与行业变动趋势一致。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等，量化分析各业务报告期内毛利率变动的原因及合理性，说明各业务与同行业公司情况是否存在较大差异

报告期各期，公司毛利构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 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
主营业务毛利	163,755.18	99.01%	308,490.45	99.74%	262,758.48	98.80%	147,590.90	97.29%
其他业务毛利	1,643.09	0.99%	793.16	0.26%	3,196.89	1.20%	4,115.95	2.71%

合计	165,398.27	100.00%	309,283.61	100.00%	265,955.37	100.00%	151,706.85	100.00%
----	------------	---------	------------	---------	------------	---------	------------	---------

报告期内，公司营业毛利快速增长。从结构上看，公司主营业务毛利占比比较高，报告期各期均在 97% 以上，主营业务突出。

报告期内，公司主营业务毛利及毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
光伏玻璃	148,864.87	90.91%	23.02%	254,219.20	82.41%	35.70%
浮法玻璃	532.36	0.33%	3.44%	15,285.18	4.95%	38.84%
家居玻璃	3,981.87	2.43%	22.04%	11,695.42	3.79%	30.72%
工程玻璃	5,994.98	3.66%	18.78%	23,488.61	7.61%	33.02%
矿石	4,381.11	2.68%	27.05%	3,802.04	1.23%	57.30%
主营业务	163,755.19	100.00%	22.64%	308,490.45	100.00%	35.50%
项目	2020 年度			2019 年度		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
光伏玻璃	234,696.15	89.32%	44.91%	123,172.33	83.46%	32.87%
浮法玻璃	2,406.76	0.92%	31.81%	2,125.88	1.44%	12.43%
家居玻璃	7,921.55	3.01%	24.26%	9,455.07	6.41%	28.11%
工程玻璃	14,152.11	5.39%	26.67%	9,941.22	6.74%	22.04%
矿石	3,581.90	1.36%	56.16%	2,896.40	1.96%	58.36%
主营业务	262,758.48	100.00%	46.54%	147,590.90	100.00%	31.56%

由上表可见，公司光伏玻璃业务对公司毛利贡献较大，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%、83.41% 和 90.91%，是构成公司主营业务毛利率变动的主要影响板块。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对主营业务的毛利率贡献率在 6%-15% 左右，也对公司营业毛利率变动有一定影响。报告期内，公司玻璃类产品的毛利率波动较大，主要受到终端市场价格变化和主要材料、燃料价格变化等影响。最近三年公司采矿产品毛利率较为稳定，最近一期采矿产品毛利率较低主要因为公司新取得三力和大华石英岩矿采矿权后，初期开采时由于表层矿石品位不稳定，故毛利率相对较低。从毛利贡献来看，采矿产品对公司整体毛利额的贡献分别为 1.96%、1.36%、1.23% 和 2.68%，影响较小，因此主要对公司玻璃类

产品毛利率变动的原因及合理性进行分析。

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，公司于 2021 年将销售费用中作为合同履行成本的运输费列示于营业成本中，并按规定相应追溯调整了 2020 年数据，为确保三年一期分析数据可比，以下毛利率定量分析均剔除运输费用的影响，剔除运输费用后报告期各期公司玻璃类产品毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
光伏玻璃	26.30%	39.85%	49.41%	32.87%
浮法玻璃	4.05%	39.30%	32.08%	12.43%
家居玻璃	29.33%	33.52%	27.09%	28.11%
工程玻璃	19.43%	33.83%	27.89%	22.04%

（一）光伏玻璃

1、市场供需情况

需求方面，因光伏玻璃是光伏组件制造的必要原材料，其需求情况与光伏组件的装机量关系密切。在光伏组件的装机量方面，全球光伏组件年装机量的复合增长率持续快速增长。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，预期进一步带动光伏玻璃需求快速增长。

此外，随着双玻组件逐步提高，对光伏玻璃的需求将起到进一步的带动作用。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，2021 年双玻组件市场占比较 2020 年上涨 7.7 个百分点至 37.4%，预计到 2025 年有望超过 60%，年均复合增长率超过 16.47%。

综上，受到光伏装机量的持续增长及双玻组件快速渗透的影响，未来光伏玻璃行业需求将保持快速增长的趋势。根据 Zion Market Research 的研究报告，全球太阳能光伏玻璃预计到 2028 年将达到 520 亿美元的市场规模，复合年增长率为 33.46%，行业规模持续扩大。

产能供应方面，根据《2021-2022 年中国光伏产业年度报告》，2021 年，我国光伏玻璃产量约占全球产量的 90%，国内超白压花光伏玻璃产量约 1,050 万吨。作为全球最大的光伏玻璃生产国及出口国，截至 2021 年底，行业产能由 2010 年的 8,100t/d 增长至 49,000t/d。其中，在产产能 43,500t/d，停产及冷修产能 5,500t/d，产能利用率接近 88.75%。根据中金公司研究部行业研究报告，长期来看光伏玻璃仍将处于供不应求的状态，预计到 2025 年光伏玻璃供需差额为 -789.32 万元。行业内龙头企业以加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本及能耗水平为出发点进行扩产，将持续受益。

2、市场竞争情况

光伏玻璃生产项目的建设需要投入大量资金，包括但不限于生产设备成本、原材料存储、环保费用开支及销售费用开支，规模较大的企业才能在产品的质量、供应和价格方面赢得市场竞争。同时，光伏玻璃在太阳光透过率、吸收率、反射率以及抗冲击性、耐腐蚀性、耐高温性等多项技术指标方面都要求较高，涉及较多的技术环节，只要一个环节出问题，就会影响产品的质量和制成率。因此，光伏玻璃行业是资本和技术双密集型行业，技术和生产经验、资金实力、生产规模、客户资源积累等导致行业有较高的行业壁垒。

目前，光伏玻璃行业已经形成少数规模化企业的充分竞争的格局，并且主要集中在国内，我国光伏玻璃制造企业占据了全球光伏玻璃市场的前五名。行业的主要参与者有信义光能、福莱特、彩虹新能源、金信、南玻、中建材等企业，其中信义光能和福莱特处于第一梯队，两家合计市场份额占比超过 50%。

随着多年的发展，光伏行业经历了技术提升、价格波动、政策变动等因素的历练，目前已经逐渐形成生产区域集中和规模集中的格局。从行业整体规模发展的速度、产能利用率、技术发展及成本下降情况来看，一线龙头企业与二三线企业相比有明显的优势。随着行业的进一步发展，规模小、品牌知名度差、融资能力差的中小企业扩产能力弱且其旧的生产线运作成本高，竞争力弱，产能将逐步出清，与一线龙头企业的距离越来越远，市场份额将会向规模化光伏玻璃企业进一步集中。

3、售价变动与单位成本情况

报告期内，公司光伏玻璃毛利率波动较大，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。

报告期内，光伏玻璃的单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
毛利率		26.30%	39.85%	49.41%	32.87%
毛利率变动（百分点）		-13.55	-9.56	16.54	-
价格变动因素	单价（元/平方米）	26.39	26.9	28.26	23.78
	价格变动比例	-1.90%	-4.81%	18.84%	-
成本变动因素	单位成本（元/平方米）	19.45	16.18	14.30	15.96
	成本变动比例	20.21%	13.15%	-10.40%	-
单位价格变动对毛利率的影响幅度		-1.16%	-2.57%	10.65%	-
单位成本变动对毛利率的影响幅度		-12.39%	-6.99%	5.89%	-

注：单位价格变动对毛利率的影响幅度=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响幅度=当期毛利率-（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格，下同。

如上表，2020年度光伏玻璃毛利率较2019年度提升16.54个百分点，主要系产品价格上升以及产品成本下降共同影响，其中产品单价上升了18.84%是主要原因，2021年度-2022年上半年，公司毛利率连续下降，主要系单位成本较2020年度连续上升所致，具体分析如下：

（1）单价波动分析

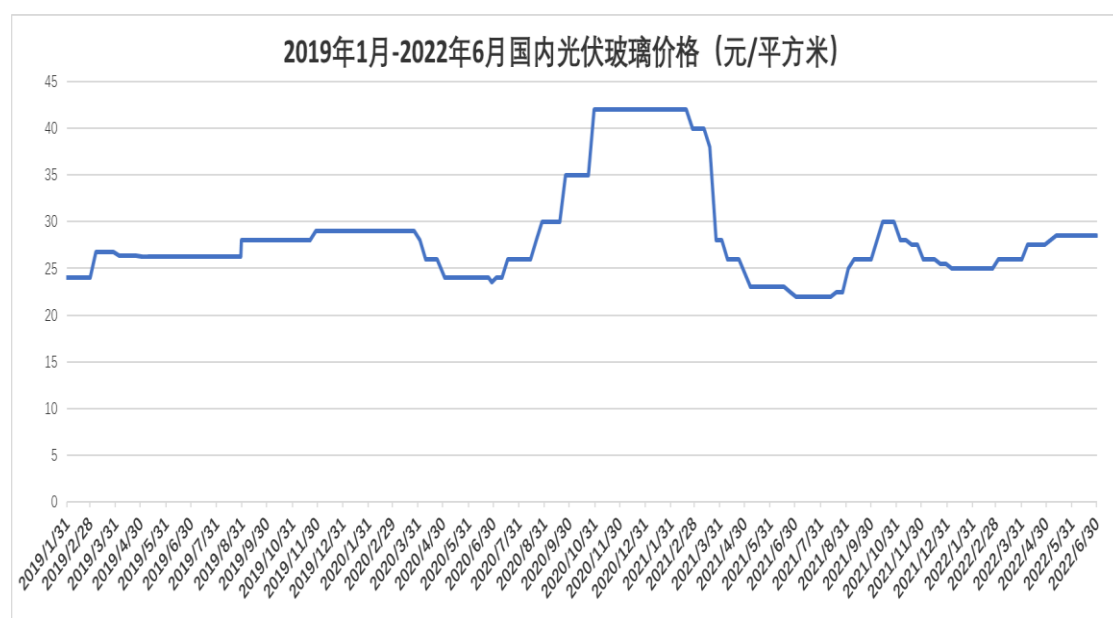
2019年以来，国家发改委和能源局接连颁布《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》《关于公布2019年光伏发电项目国家补贴竞价结果的通知》等政策，抵减了“531新政”（国家发展改革委、财政部和国家能源局颁布的《关于2018年光伏发电有关事项的通知》）带来的部分影响，光伏玻璃价格逐步开始回升。

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/平方米（含税）下调至 24 元/平方米（含税）。2020 年下半年，光伏行业由于国内抢装以及海外疫情缓和，叠加双玻渗透率持续提升，光伏玻璃市场需求大幅回暖，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/平方米（含税）涨至 9 月末 37 元/平方米（含税），四季度继续攀升至 43 元/平方米（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，另一方面由于随着市场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/平方米（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。2022 年上半年，光伏玻璃市场价格基本维持在 27 元/平方米（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）单位成本分析

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、16.18 元/平方米和 19.45 元/平方米。虽然报告期内公司多座大型窑炉点火

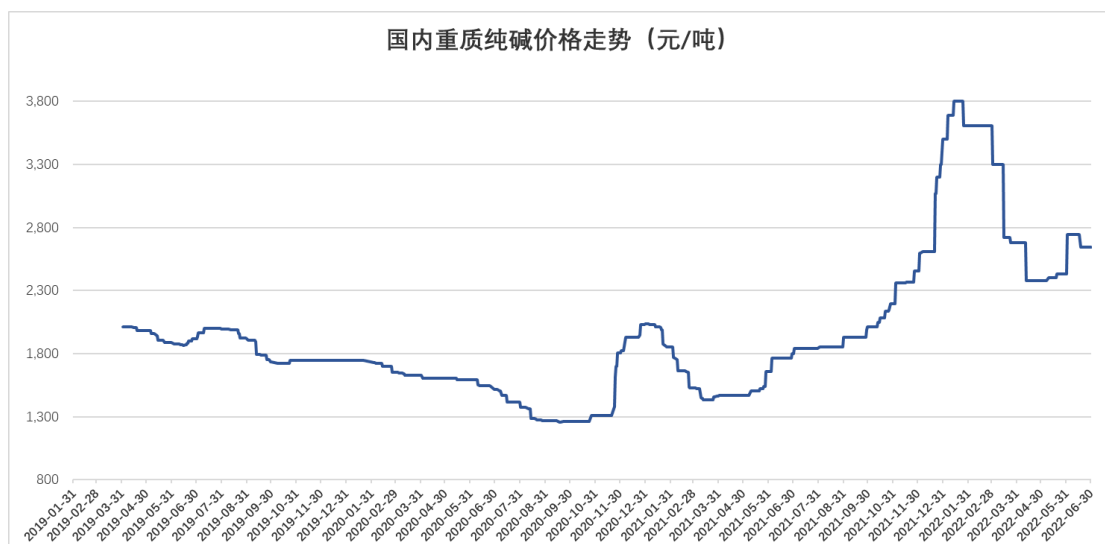
投产后单位能耗下降带来了生产成本的下降，但随着纯碱、石英砂等主要原材料及燃料动力成本的上升，公司光伏玻璃单位成本总体呈上升趋势。

2020年，公司光伏玻璃单位成本较2019年下降10.40%，主要系纯碱、天然气、石油类燃料等主要原材料及燃料动力价格大幅下降所致，其中，公司纯碱采购均价1,308.12元/吨，较2019年下降了17.60%，天然气采购均价1.98元/m³，较2019年下降了22.05%，石油类燃料的采购均价2,111.10元/吨，较2019年下降了19.37%。2021年至2022年1-6月，公司光伏玻璃单位成本持续上升，主要系纯碱、超白石英砂、天然气、石油类燃料等各项原材料及燃料动力价格均快速上涨所致，其中，纯碱采购均价分别上涨47.73%和20.27%，超白石英砂采购均价分别上涨5.61%和2.10%，天然气采购均价分别上涨35.47%和18.18%，石油类燃料采购均价分别上涨74.20%和10.55%。

主要原材料及燃料动力价格波动情况具体分析如下：

1) 纯碱

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年上半年，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年三月起，受下游需求增加、限电及双控的影响，纯碱价格开始快速回升并于年底到达高点。2022年上半年虽然价格有所回落，但纯碱价格总体维持在高位。报告期内，国内重质纯碱的市场价格如下图所示：



2) 超白石英砂

报告期内，由于高品质石英岩矿石资源紧缺、产量有限，而市场需求量却因其应用领域广而不断扩大，造成高品质石英岩原矿及加工产品供需缺口加大，超白石英砂价格呈现较快增长趋势。

3) 天然气

我国国内天然气市场常规分为“淡季”与“旺季”，也可称为“非供暖季”与“供暖季”。在“淡季”时，我国市场价格整体较低，市场价格波动受南方发电波动；在“旺季”时，我国北方整体进入供暖季，市场补库硬性需求大，市场价格波动较大。2022年3月中旬，北方供暖季陆续结束，市场价格应理性回落，但由于受俄乌冲突影响，我国国内市场价格大幅上涨，并于高位稳定运行，截至2022年8月初，我国液化天然气出厂价格仍旧在7,000元/吨左右波动，高于去年同期近1,500元/吨。

4) 石油类燃料

2019年，国际原油价格总体保持平稳。2020年起，国际原油价格受新冠肺炎和OPEC价格战影响持续走低。2021年起国际原油价格逐步上涨，2022年上半年，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油价格大幅上涨。



综上所述，2020年，随着光伏行业的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，受光伏行业上游硅料价格的影响，光伏组件企业开工率不高，对光伏玻璃的需求有所影响，导致光伏玻璃均价回落至正常区间，叠加公司主要原材料及燃料动力价格快速上涨导致单位成本上升，公司光伏玻璃毛利率有所回落。2022年上半年，光伏行业下游需求增加的同时行业产能也进一步释放，光伏玻璃行业供求相对平衡，光伏玻璃价格均价与2021年基本持平，但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进一步回落。

4、毛利率与同行业可比公司的对比情况

信义光能与发行人系光伏玻璃行业内排名前二的公司，主要产品、工艺水平、窑炉体量和生产环节最为相近，信义光能除了从事光伏玻璃的业务之外，还涉及太阳能发电厂和EPC服务，为增强可比性，将公司的光伏玻璃与信义光能的光伏玻璃毛利率对比如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
信义光能	26.71%	41.11%	49.04%	32.12%
福莱特	26.30%	39.85%	49.41%	32.87%

注：信义光能为港股上市公司，作为合同履行成本的运输费用未在成本中核算。

由上表可见，报告期内，公司及信义光能的光伏玻璃业务毛利率变动趋势相同。2021年，公司及信义光能光伏玻璃业务毛利率受到主要原材料及燃料价格的上升影响，略有下滑。2022年上半年，由于市场供求关系变化及部分原材料、燃料价格及运费上涨的因素，公司及信义光能光伏玻璃的毛利率较往年有所下降。

（二）浮法玻璃

1、市场供需情况

受制于供给侧改革的长期影响和不断深入，叠加国家环保和能耗政策持续管控和产能置换政策影响，浮法玻璃行业新增产能被严格控制，产能过剩状态逐步得到有效缓解，且行业内高端玻璃产品需求持续增加进一步推动了浮法玻璃制造的技术进步和更新升级，行业加快迈向高质量发展。从产能利用来看，浮法玻璃的产能利用率自2017年以来，均保持在较高水平，5年平均产能利用率达到88.14%。近年来，浮法玻璃行业景气度亦维持在较高水平，产品均价持续上涨。2022年起，由于房地产市场的继续调整、疫情的反复、俄乌战争的爆发等影响，浮法玻璃行业景气度逐步下降，整体需求不足。

2、市场竞争情况

总体来看，行业产能产量基本保持稳定，且行业进入和经营门槛不断提高，行业集中化趋势明显。全国浮法玻璃行业的主要企业有信义玻璃、南玻、耀皮玻璃等。根据隆众资讯统计数据，截至2021年底，以在产产能数据计算，前两大龙头信义玻璃和旗滨集团市占率分别为13.2%和9.3%。

3、售价变动与单位成本情况

报告期内，浮法玻璃的单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
毛利率		4.05%	39.30%	32.08%	12.43%
毛利率变动（百分点）		-35.25	7.22	19.65	-
价格变动因素	单价（元/吨）	1,840.31	2,260.09	1,808.04	1,472.87
	价格变动比例	-18.57%	25.00%	22.76%	-

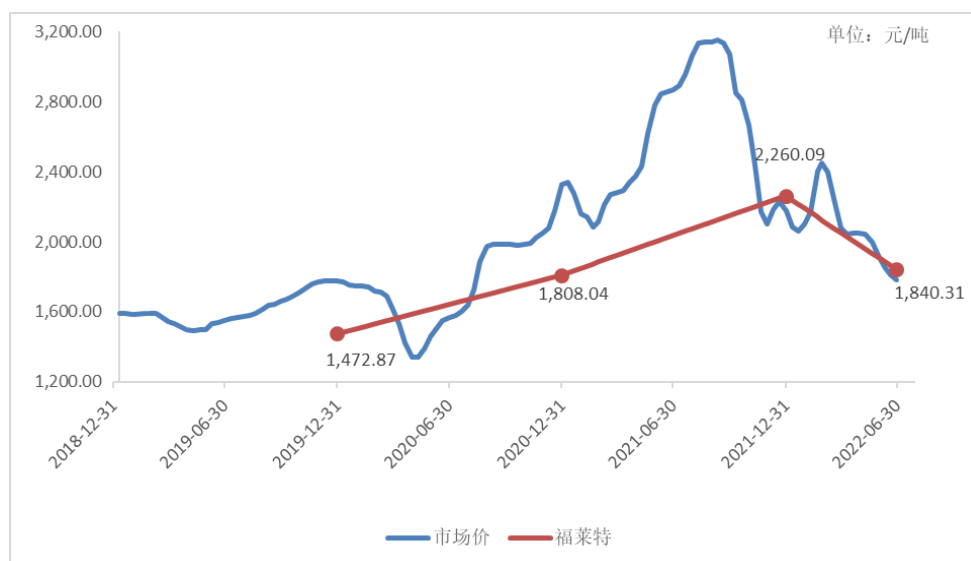
项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
成本变动因素	单位成本（元/吨）	1,765.79	1,371.77	1,228.07	1,289.82
	成本变动比例	28.56%	12.12%	-4.42%	-
单位价格变动对毛利率的影响幅度		-13.84%	13.58%	16.23%	-
单位成本变动对毛利率的影响幅度		-21.41%	-6.36%	3.42%	-

如上表，2019年-2021年公司浮法玻璃毛利率连续上升，主要系产品价格上升所致，2022年上半年，公司浮法玻璃毛利率大幅下降，主要系单位成本上升以及产品单价下降共同导致的，其中单位成本上升是主要原因。

（1）单价变动分析

报告期内，公司浮法玻璃的销售单价分别较上年波动 22.76%、25.00% 和 -18.57%。2019-2021年，得益于玻璃行业供给侧结构性改革，有效扼制了行业恶性竞争的局面，带来浮法玻璃行业景气度提升，浮法玻璃价格呈上升趋势。2022年上半年，由于房地产市场的继续调整、疫情的反复、俄乌战争的爆发等影响，浮法玻璃行业景气度逐步下降，产品价格持续下降。而随着价格的持续下降，公司将浮法玻璃更多地用于深加工，对外出售的主要为品级较低的浮法玻璃，导致公司上半年浮法玻璃单价进一步降低。

如下图，浮法玻璃为大宗商品，市场价格较为透明，公司平均销售单价与市场波动价格趋势一致，金额上有所差异则主要为公司浮法玻璃主要用于自身深加工玻璃，对外销售的浮法玻璃产品规格及品级相对较低。



注：市场价为浮法平板玻璃 4.8/5mm 市场均价

（2）单位成本分析

报告期内，浮法玻璃的单位成本分别为 1,289.82 元/吨、1,228.07 元/吨、1,371.77 元/吨和 1,765.79 元/吨。

报告期内随着主要原材料纯碱价格及主要燃料动力价格的上升，公司浮法玻璃单位成本总体呈上升趋势。2020 年度公司单位成本较 2019 年下降 4.79%，主要系 2020 年度受疫情影响，一方面纯碱市场需求疲软，纯碱由 2019 年的 1587.50 元/吨，下降至 2020 年的 1308.12 元/吨，降幅为 17.60%；另一方面国际原油持续走低，石油类燃料由 2019 年的 2618.34 元/吨，下降至 2020 年的 2111.10 元/吨，降幅为 19.37%。2022 年上半年公司浮法玻璃单位成本较 2021 年上涨 28.56%，主要系各类原材料及主要燃料价格大幅上涨所致。

综上，2019-2021，受益于供给侧改革的持续推进，行业产能过剩状态逐步得到改善，景气度持续提升，浮法玻璃价格持续上升，单价对毛利率的影响程度远大于单位成本的影响，导致公司毛利率快速上升。2022 年上半年，受疫情、俄乌战争等影响，浮法玻璃行业景气度逐步下降，市场需求不足、产品价格持续下降，同时原材料及燃料价格大幅上涨，公司产品毛利率大幅下降。

4、毛利率与同行业可比公司的对比情况

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信义玻璃	34.31%	53.75%	39.21%	29.49%
南玻 A（玻璃产业）	30.89%	36.15%	31.37%	27.41%
平均值	32.60%	44.95%	35.29%	28.45%
福莱特	4.05%	39.30%	32.08%	12.43%

注 1：南玻 A 将平板玻璃及工程玻璃合并披露为玻璃产业，下同。

注 2：南玻 A 于 2020 年开始将作为合同履约成本的运输费用列示于成本中，未追溯调整 2019 年，因其 2020 年报、2021 年报、2022 年半年报未披露玻璃产业作为合同履约成本的运输费，故 2020 年至 2022 年 1-6 月玻璃产业毛利率含作为合同履约成本的运输费，下同。

注 3：信义玻璃为港股上市公司，作为合同履约成本的运输费用未在成本中核算，下同。

浮法玻璃系大宗材料，市场价格较为公开，公司浮法玻璃毛利率变动趋势与同行业一致，但整体低于同行业上市公司浮法玻璃毛利率的主要原因为：

（1）公司浮法玻璃主要用于深加工玻璃的生产，对外销量较低且对外销售的主要为品级相对较低的浮法玻璃产品，售价相对较低；（2）公司与同行业上市公

司浮法玻璃窑炉生产线的规模存在差异，导致公司成本较同行上市公司相对较高。

2022 年上半年，公司浮法玻璃毛利率较同行业可比公司下降较多，主要原因系：相比于同行业公司，公司浮法玻璃窑炉吨位、产线规模和同行业存在一定差距，不具备规模优势，单位能耗、人工成本、制造费用相对较高。同时，公司浮法玻璃产能相对较低，原材料采购较同行业可比公司不具备集采优势。此外公司地处浙江，燃料动力成本相比于信义玻璃及南玻 A 来说相对更高，综合导致在原材料及燃料动力价格大幅上升的情况下，公司成本较同行业上升较多。

（三）深加工玻璃

1、市场供需情况

玻璃深加工行业相关产品种类繁多，应用领域非常广泛，包括建筑、装饰装修等领域，国内已形成门类齐全的深加工玻璃体系，下游市场的需求与宏观经济的发展、我国的城镇化率以及固定资产投资的增长密切相关。近年来，我国城镇化率及固定资产投资等各项指标均保持稳定增长，使得玻璃深加工行业无论是企业数量、还是产品产销量都呈现出明显的增长势头。随着客户对玻璃的环保性能、设计新颖性、工艺精度、品质等要求进一步提高，我国中高档深加工玻璃市场需求持续放大，进而引导行业内企业不断创新工艺、改变产品结构，快速促进产业升级。

2、市场竞争情况

总体来说，我国玻璃深加工行业的市场化程度高、竞争充分、集中度低。我国是全球最大的玻璃生产基地，玻璃加工企业主要分布于华南、华东、华北等区域，企业数量近万家，而规模以上企业较少，多数企业技术水平偏低，主要集中于深加工产品的低端市场。未来，随着人民生活水平不断提高，汽车、家居等工作、生活改善性需求蓬勃增长，将带动相关应用场景深加工玻璃需求快速提升，高附加值深加工玻璃产品具有较大发展空间。

3、售价变动与单位成本情况

报告期内，公司工程玻璃及家居玻璃的单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/平方米

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
工程玻璃				
单价	38.93	44.34	37.21	37.59
单位成本	31.37	29.34	26.84	29.31
毛利率	19.43%	33.83%	27.89%	22.04%
家居玻璃				
单价	51.59	47.67	41.61	41.43
单位成本	36.46	31.69	30.34	29.79
毛利率	29.33%	33.52%	27.09%	28.11%

（1）工程玻璃

工程玻璃主要分为镀膜（主要为 Low-E 镀膜）和非镀膜两大类，根据工艺要求的不同，分为镀膜原片（仅指镀膜类产品）、单片玻璃、中空节能玻璃、夹胶玻璃和复合中空节能玻璃等大类。

价格方面，由于工程玻璃主要为定制化产品，各终端客户采购的产品均有符合自身工程项目特点的定制化需求，而客户不同需求，导致了具体生产时各订单工程玻璃的配方和工艺存在较大差异，相应销售价格差异较大。

成本方面，工程玻璃由浮法玻璃深加工而来，其成本波动与浮法玻璃成本玻璃具有相关性，总体来看两者变动趋势一致。但由于各订单工程玻璃用材数量差异较大，相应成本也差异较大。

（2）家居玻璃

报告期内，家居玻璃的主要客户为宜家集团（IKEA International Group）及其指定的家居用品 OEM 制造商等。公司家居玻璃主要包括环保镜、钢化玻璃、烤漆玻璃等，广泛应用于家庭室内外家居、家电、装修装饰领域，其产品存在种类多，价格差异大等特点。故其产品销售单价与工程玻璃的特点一致，主要受到客户需求，终端产品销售结构的不同而差异较大。

从单位成本波动来看，家居玻璃是由浮法玻璃原片深加工而成，故浮法玻璃原片和家居玻璃的单位生产成本波动具有相关性；但由于终端客户对家居玻璃的需求差异会导致报告期各期的家居玻璃销售结构有所变化，相应会引起报告期内家居玻璃和浮法玻璃原片单位成本波动有一定差异，但总体趋势相仿。2020年家居玻璃单位成本上升而浮法玻璃单位成本下降，两者趋势不一致主要系当年用于生产家居玻璃的硝酸银采购成本上升所致。

4、毛利率与同行业可比公司的对比情况

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
信义玻璃（汽车及建筑玻璃）	46.96%	46.79%	46.14%	42.61%
南玻A（玻璃产业）	30.89%	36.15%	31.37%	27.41%
平均值	38.92%	41.47%	38.76%	35.01%
福莱特集团（工程玻璃）	19.43%	33.83%	27.89%	22.04%
福莱特集团（家居玻璃）	29.33%	33.52%	27.09%	28.11%

深加工玻璃种类较多，不同品种的玻璃在单价、成本和毛利率上均有较大的差别；以信义玻璃为例，其深加工玻璃主要为汽车玻璃，单位售价较公司的工程玻璃和家居玻璃高，相应毛利率也较高；而南玻A的深加工玻璃主要为工程玻璃，由于工程玻璃是以定制化生产为主，不同客户乃至同一客户的不同建筑项目，对工程玻璃的需求差异也较大，同时南玻A涉足工程玻璃等领域的时间较早，具有一定的品牌溢价，使得报告期内南玻A工程玻璃存在毛利率略高于公司的情形。综上所述，因业务结构等因素的影响导致公司深加工玻璃与同行业公司毛利率存在一定差异，但毛利率变动趋势与同行业均值变动趋势一致，公司深加工玻璃毛利率变动符合行业变动趋势。

二、定量分析说明报告期内归母净利润波动的原因，业绩变动趋势是否与行业变动趋势一致

（一）定量分析说明报告期内归母净利润波动的原因

报告期内，公司合并利润表简表情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	730,449.13	871,322.81	626,041.78	480,680.40
营业成本	565,050.87	562,039.20	360,086.41	328,973.55
期间费用	50,787.28	76,843.93	64,622.76	63,389.25
营业利润	109,756.11	238,171.72	186,491.83	84,595.64
利润总额	109,739.88	238,021.50	187,390.80	86,267.02
净利润	100,274.79	211,991.93	162,878.38	71,724.37
归属于母公司股东净利润	100,274.79	211,991.93	162,878.38	71,724.37

1、营业收入变动分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-6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	728,456.84	99.73%	867,366.00	99.55%	622,227.32	99.39%	475,588.67	98.94%
其他业务收入	1,992.30	0.27%	3,956.80	0.45%	3,814.46	0.61%	5,091.73	1.06%
合计	730,449.13	100.00%	871,322.81	100.00%	626,041.78	100.00%	480,680.40	100.00%

公司主营业务收入突出，营业收入变动主要受主营业务收入的变动导致。

报告期内，公司主营业务收入按产品及所占比重分类情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6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	646,810.21	88.79%	712,163.68	82.11%	522,567.44	83.98%	374,770.37	78.80%
浮法玻璃	15,462.26	2.12%	39,353.11	4.54%	7,565.33	1.22%	17,105.28	3.60%
工程玻璃	31,928.20	4.38%	71,140.23	8.20%	53,062.45	8.53%	45,115.45	9.49%
家居玻璃	18,062.65	2.48%	38,074.07	4.39%	32,653.74	5.25%	33,634.61	7.07%
采矿产品	16,193.52	2.22%	6,634.91	0.76%	6,378.35	1.03%	4,962.96	1.04%
主营业务收入	728,456.84	100.00%	867,366.00	100.00%	622,227.32	100.00%	475,588.67	100.00%

公司是目前国内领先的玻璃制造企业，主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采和销售。

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 646,810.21 万元，占主营业务收入比例为 78.80%、83.98%、82.11%和 88.79%。报告期内，由于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，同时公司光伏玻璃新产能逐步释放，相应产销规模快速提升，公司光伏玻璃营业收入快速增长，导致报告期内公司营业收入同比大幅增长。

2、营业毛利变动分析

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	730,449.13	871,322.81	626,041.78	480,680.40
营业成本	565,050.87	562,039.20	360,086.41	328,973.55
综合毛利率	22.64%	35.50%	42.48%	31.56%
营业毛利	165,398.27	309,283.61	265,955.37	151,706.85
归属于母公司股东净利润	100,274.79	211,991.93	162,878.38	71,724.37
净利率	13.73%	24.33%	26.02%	14.92%

从上表可见，公司净利率变动趋势与综合毛利率变动趋势相符，营业收入的增长和毛利率的波动导致了归属于母公司股东净利润的变化。毛利率的变动原因详见本回复“问题十一”之“一、结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等，量化分析各业务报告期内毛利率变动的原因及合理性，说明各业务与同行业公司情况是否存在较大差异”。

3、期间费用变动分析

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售费用	4,965.02	8,572.46	4,763.20	25,511.29
其中：运输费	-	-	-	22,790.69
集装架使用费	3,700.85	5,949.00	2,683.32	893.19
职工薪酬及福利费	642.10	1,164.98	1,056.35	897.48
管理费用	12,639.96	22,177.87	17,234.90	12,149.86
其中：职工薪酬及福利费	6,732.40	9,109.03	6,977.18	5,808.77
折旧与摊销	1492.51	2,257.95	2,203.57	1,594.54

研发费用	25,505.46	40,841.75	28,471.78	20,415.16
其中：职工薪酬及福利费	5,581.34	8,109.84	5,896.66	5,464.39
直接材料费用	16,513.53	28,358.50	19,158.43	12,819.35
财务费用	7,676.84	5,251.84	14,152.87	5,312.95
其中：利息支出	12,010.21	9,025.24	8,027.32	6,538.83

(1) 销售费用

因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，公司将销售费用中作为合同履行成本的运输费列示于营业成本中，并按规定相应追溯调整了 2020 年数据。报告期内，公司该部分运输费用分别为 22,790.69 万元、25,422.28 万元、32,995.95 万元和 22,879.55 万元。公司运输费用随着公司销量的大幅增长而呈上升趋势。

此外，公司销售费用主要为集装架使用费和职工薪酬及福利费，其中职工薪酬及福利费相对比较稳定，集装架使用费随着公司产销规模的扩大整体呈上升趋势。

(2) 管理费用

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 12,639.96 万元，占各期营业收入的比例分别为 2.53%、2.75%、2.55% 和 1.73%。公司管理费用主要为折旧与摊销和职工薪酬及福利费。

(3) 研发费用

公司研发费用主要为职工薪酬及福利费和直接材料费用。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

公司财务费用主要为利息支出，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。

4、其他损益项目变动分析

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
其他收益	4,086.84	5,833.18	2,547.12	3,018.94
信用减值损失	-2,863.19	2,355.46	-2,991.50	-1,281.66
其中：应收票据及应收账款坏账损失	-2,863.19	2,350.46	-2,996.50	-1,271.66
资产减值损失	-672.35	-1,020.22	-7,178.35	-1,469.79
其中：固定资产减值损失	-	-	-6,866.53	-1,225.35
存货跌价准备	-672.35	-1,020.22	-311.81	-244.44
所得税费用	9,465.10	26,029.57	24,512.43	14,542.65

(1) 其他收益

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。

(2) 信用减值损失

信用减值损失主要为应收账款的坏账准备计提，报告期内公司销售规模持续增加，应收账款整体随着营收规模的增长而增长。2021年信用减值损失为2,355.46万元主要系2020下半年起，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，导致光伏玻璃供不应求，公司通过加强应收账款回收管理提高营收质量，降低了关注类、损失类应收账款余额占比，2021年末应收账款余额较2020年末下降了31,006.76万元，导致应收账款坏账准备转回了2,621.57万元所致。

(3) 资产减值损失

公司资产减值损失主要为固定资产减值损失和存货跌价准备。公司资产减值损失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。

(4) 所得税费用

报告期内，公司所得税费用主要受各期利润总额规模和纳税调整事项影响，与公司业绩情况基本匹配。

综上所述，公司归母净利润波动受营业收入、营业毛利、期间费用、其他损益项目等因素的影响，其中，光伏玻璃营业收入的增长和毛利率的波动是导致公司归属于母公司股东净利润的变化的主要原因。2019-2021年，公司归属于母公司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，相应产销规模大幅提升，导致公司营业收入及净利润实现快速增长。2022年上半年，公司净利润同比下滑20.48%，主要原因系：1) 2021年第一季度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，虽然随着光伏玻璃供需紧张的缓解，2021年3月底开始光伏玻璃价格下降并逐渐回归到正常水平，但整体上拉高了2021年上半年光伏玻璃均价，导致2022年1-6月光伏玻璃均价较2021年1-6月下降16.44%；2) 2022年1-6月，受俄乌战争、市场化电力政策改革及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。

(二) 报告期内各期，公司净利润变动趋势与同行业可比公司的对比情况

公司与信义光能的净利润变动趋势对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动率 (注)	金额	变动率	金额	变动率	金额
福莱特	100,274.79	-20.48%	211,991.93	30.15%	162,878.38	127.09%	71,724.37
信义光能	261,586.43	-34.31%	682,621.21	14.38%	596,825.96	91.03%	312,419.90

注：数据来源于上市公司定期披露报告；信义光能披露金额的单位为千港元，上表数据以各年末人民币兑港币汇率进行了折算；2022年上半年变动率系2022年上半年较2021年上半年的同期变动率。

2019-2021年，公司与信义光能净利润同比均大幅增长，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，导致公司与信义光能营业收入及净利润均保持快速增长。信义光能净利润增幅低于发行人主要系：1、除光伏玻璃业务外，信义光能部分业务来源于太阳能发电场和EPC服务，该部分业务净利润增幅较低导致其净利润增幅低于发行人；2、信义光能净利润基数较大，导致其增长率略

低于公司。2022 年上半年，受光伏玻璃供需紧张的缓解导致光伏玻璃市场价格回归到正常水平以及原材料、燃料动力采购价格和运费上涨导致产品成本上升影响，公司及信义光能净利润均出现不同幅度的下降。综上，公司净利润变动趋势与信义光能变动趋势相符。

三、保荐机构和会计师核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

（1）查阅发行人报告期内的定期报告、审计报告及附注、收入及成本明细表，统计分析发行人报告期内分产品销售构成情况，对主要产品的销售数量、销售单价、单位成本变动情况进行分析，统计分析发行人报告期内分产品销售毛利率情况，对主要产品销售毛利率变动情况进行分析；

（2）取得并查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告、行业研究报告，并结合市场供求资料对比分析了发行人净利润与毛利率波动情况以及与同行业可比公司之间是否存在差异；

（3）对发行人管理层进行访谈，了解了发行人净利润及毛利率波动的原因及其与同行业可比公司之间的对比情况；

（4）根据报告期内影响归母净利润的重大事项，分析归母净利润存在波动的影响因素。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）报告期内，发行人各业务毛利率变动具有合理性，各业务与同行业公司情况不存在重大差异；

（2）报告期内，发行人净利润波动具有合理性，业绩波动趋势与行业变动趋势基本一致，波动幅度差异具有合理性。

（二）会计师核查意见

申报会计师在 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报表审计过程中：访谈财务负责人，了解报告期内营业收入、营业毛利、期间费用、净利润等变动原因；获取报告期内收入成本明细表，对比各期主要产品的销售数量、销售单价、单位成本、毛利率等变动情况，询问管理层波动原因；查阅主要销售合同，检查收入确认是否符合企业会计准则的规定；查阅同行业可比公司的营业收入、营业毛利、净利润等变动情况，询问管理层差异原因。

此外，申报会计师查阅了 2022 年上半年财务报表及其附注，获取 2022 年上半年收入成本明细表，询问管理层变动原因；查阅同行业可比上市公司 2022 年上半年报告，对比营业收入、营业毛利、净利润的变动情况，询问管理层差异原因。

经核查，申报会计师认为，上述发行人说明中关于公司营业收入、营业毛利及净利润的变动情况与我们在上述核查过程中了解的情况在所有重大方面是一致的。

问题 12、请申请人补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性；列示截至回复日申请人直接或间接控股、参股的类金融机构。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况

（一）财务性投资及类金融业务的认定依据

1、财务性投资的认定标准

（1）《发行监管问答》的相关规定

根据中国证监会于 2020 年 2 月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类

企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

（2）《再融资业务若干问题解答》的相关规定

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》，财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

2、类金融业务的认定标准

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

（二）公司实施或拟实施的财务性投资情况

1、投资类金融业务的情形

公司的主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采、销售。公司成立以来一直围绕主营业务发展，报告期初至本反馈意见回复出具日，公司不存在投资类金融业务的情形。

2、设立或投资产业基金、并购基金

报告期初至本反馈意见回复出具日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

3、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

报告期初至本反馈意见回复出具日，公司不存在拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

4、购买收益波动大且风险较高的金融产品

报告期初至本反馈意见回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。报告期内，公司为提高资金使用效率，存在利用暂时闲置资金购买银行理财产品的情形，为降低汇率、利率波动带来的风险购买的各项衍生金融资产的情形，具体说明如下：

(1) 理财产品

公司购买的相关银行理财产品均为低风险短期投资，具有持有周期短、收益相对稳定、流动性强的特点，公司购买上述理财产品主要是为了对货币资金进行现金管理、提高资金使用效率，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

(2) 衍生金融工具

公司持有的衍生金融工具主要系公司为降低汇率、外币借款利率波动带来的风险购买的各项衍生金融工具，发行人以外汇远期合约等衍生金融工具对汇率风险导致的现金流量波动进行风险管理，以利率互换合约对部分外币借款的利率波动风险进行风险管理。发行人持有的该等衍生金融工具主要系为对冲汇率风险和利率风险而进行的风控措施，不以获得投资收益为主要目的，故不属于财务性投资。

综上所述，报告期初至本反馈意见回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

5、非金融企业投资金融业务

报告期初至本反馈意见回复出具日，公司不存在投资与主业不相关的金融业务情况。

6、公司拟实施的其他财务性投资及类金融业务的具体情况

截至本回复出具日，公司不存在拟实施财务性投资及类金融业务的相关安排。

二、是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性

(一) 是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2022 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的且余额不为零的相关会计科目明细情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	备注	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	70,000.00	银行理财	否
2	其他应收款	5,352.32	押金、保证金、备用金	否
3	其他流动资产	11,431.51	预缴税金、待抵扣税金及预付租金	否
4	长期股权投资	7,426.95	持有嘉兴凯鸿福莱特供应链管理有 限公司（以下简称“凯鸿福莱 特”）40%的股权；持有凤阳中石油 昆仑燃气有限公司（以下简称“凤 阳中石油”）35%的股权；持有嘉兴 市燃气集团股份有限公司（以下简 称“嘉兴燃气”）4.53 的股权。	否
5	其他非流动资产	107,136.86	预付的工程、土地等款项	否

1、交易性金融资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产为 70,000 万元，主要为银行短期理财产品，系公司为提高资金使用效率、合理利用闲置资金。上述银行短期理财产品为安全性高、流动性好的投资品种，不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他应收款 5,352.32 万元，主要系支付的政府、园区的保证金，以及业务正常开展过程中的押金、备用金，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他流动资产 11,431.51 万元，主要系公司预缴所得税和增值税留抵税额，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2022 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 7,426.95 万元，具体明细如下：

序号	被投资单位	账面价值 (万元)	持股比例	业务情况	投资背景及目的	是否属于财务性投资
1	嘉兴燃气	5,455.39	4.53%	加强与燃气供应商的战略合作，保障公司主要燃料的供应	加强与燃气供应商的战略合作，保障公司主要燃料的供应	否
2	凯鸿福莱特	921.56	40%	国际货物运输代理、国内货物运输代理、道路货物运输等	加强与物流公司的战略合作，提高产品物流的响应协同速度，降低物流成本	否
3	凤阳中石油	1,050.00	35%	天然气利用技术开发，天然气管道安装、销售等	加强与燃气供应商的战略合作，保障公司主要燃料的供应	否
合计		7,426.95				

(1) 嘉兴燃气

公司光伏玻璃窑炉 24 小时连续生产，主要燃料动力包括天然气、低硫燃料油和电。随着公司产能的不断提升，公司需要稳定天然气的供应，保障生产安全。因此，公司本着加强与燃气供应商的战略合作，保障主要燃料的供应为目的，于 2020 年 6 月 24 日与嘉兴燃气签订基石投资者配售协议，参与嘉兴燃气 H 股基石投资者战略配，认购嘉兴燃气公开发行 H 股 6,250,000 股。嘉兴燃气于

2021年6月召开股东大会表决通过了本公司的实际控制人之一阮洪良先生成为其非执行董事，能够参与其经营及财务决策，因本公司能够对嘉兴燃气的经营及财务施加重大影响，故将其股权投资的会计核算方法变更为按照权益法核算的长期股权投资。

2021年及2022年1-6月，公司向嘉兴燃气的关联采购金额分别为19,379.42万元和11,368.15万元。

（2）凯鸿福莱特

凯鸿福莱特是浙江凯鸿物流股份有限公司与发行人共同出资设立的公司，成立日期2020年1月21日，福莱特持股40%，主要业务是货物运输、代理。福莱特投资设立凯鸿福莱特主要系为了加强与物流公司的战略合作，提高产品物流的响应协同速度，降低物流成本。

2020年、2021年和2022年1-6月，公司向凯鸿福莱特采购运输服务，金额分别为10,686.05万元、19,747.47万元和12,348.66万元。

（3）凤阳中石油

凤阳中石油是中石油昆仑燃气有限公司与发行人子公司安福玻璃共同出资设立的公司，成立日期2020年4月17日，安福玻璃持股35%，主要业务是天然气管道安装、销售、运营。公司投资设立凤阳中石油昆仑燃气有限公司主要系加强与燃气供应商的战略合作，保障公司主要燃料的供应。随着公司安徽生产基地产能的不断提升，公司需要稳定天然气的供应，保障生产安全。因此，发行人本着加强与燃气供应商的战略合作，保障公司主要燃料的供应为目的，与中石油昆仑燃气有限公司共同投资设立了凤阳中石油。

综上，发行人上述投资均为围绕公司业务需求展开，围绕产业链上下游以获取物流服务和原材料为目的的产业投资，并非以获得投资收益为主要目的，不涉及供应链金融，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人其他非流动资产主要为预付的工程、土地等款项，均系项目建设所必须支出的款项，不涉及财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，符合相关法律法规的规定。

（二）将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性

根据前述分析，截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有的财务性投资金额为 0 万元，公司净资产金额为 1,320,022.69 万元，归属于母公司净资产 1,320,022.69 万元。

本次“年产 195 万吨新能源装备用高透面板制造项目”和“年产 150 万吨新能源装备用超薄超高透面板制造项目（一期）”全部围绕公司主营业务发展的需要，项目实施后将有效提高公司的生产能力，扩张先进产能，加速公司布局大尺寸/超薄超高透光伏玻璃产能，进一步建立规模化生产优势，提升公司盈利能力，具有必要性及合理性。

同时，考虑公司目前的财务结构，公司补充与业务经营相适应的流动资金，以满足公司持续、健康的业务发展，进一步增强公司资本实力，优化资产负债结构，提升公司的盈利能力和抗风险能力。本次募集资金将部分用于补充流动资金具有必要性和合理性。

三、列示截至回复日申请人直接或间接控股、参股的类金融机构

根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

截至本回复出具日，公司有 24 家控股子公司，5 家参股公司，具体情况如下：

公司名称	主营业务/经营范围	持股比例 (%)		是否属于类金融机构
		直接	间接	
嘉福玻璃	一般项目：玻璃制造；技术玻璃制品销售；金银制品销售；装卸搬运；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械电气设备销售；机械设备销售；金属结构制造；工业控制计算机及系统制造；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：港口货物装卸搬运活动（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）。	100.00	-	否
浙福玻璃	一般项目：玻璃制造；技术玻璃制品制造；制镜及类似品加工；建筑材料销售；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）。	100.00	-	否
安福玻璃	特种玻璃生产、加工、销售，石英砂、重油、纯碱（Na ₂ CO ₃ ）的销售，供热供暖及码头货物装卸服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00	-	否
安福材料	玻璃用石英岩露天开采；石英岩矿石、建材、硅制品销售。（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）	100.00	-	否
上福玻璃	特种、节能、安全、镀膜、太阳能光伏玻璃生产、加工、销售，自有房屋租赁，从事货物及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00	-	否
嘉福新能源	新能源发电技术的开发、技术转让、技术咨询、技术服务；新能源发电项目的投资开发；分布式新能源电站的设计、建设、运营、维护；光伏材料的研发、制造、加工。（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）	100.00	-	否
香港福莱特	玻璃贸易	100.00	-	否
南通福莱特	许可项目：港口货物装卸搬运活动（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）一般项目：玻璃制造；技术玻璃制品制造；技术玻璃制品销售；制镜及类似品加工；功能玻璃和新型光学材料销售；	100.00	-	否

公司名称	主营业务/经营范围	持股比例 (%)		是否属于类金融机构
		直接	间接	
	装卸搬运；供暖服务；热力生产和供应；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
宿迁福莱特	许可项目：港口货物装卸搬运活动（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）一般项目：玻璃制造；技术玻璃制品制造；技术玻璃制品销售；制镜及类似品加工；装卸搬运；货物进出口；供暖服务；热力生产和供应；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；功能玻璃和新型光学材料销售（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）	100.00	-	否
福莱特贸易	从事进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00	-	否
大华矿业	石英岩开采、销售。（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）	100.00	-	否
三力矿业	玻璃用石英岩露天开采销售、加工销售；一般经营项目：高硼硅玻璃管、太阳能热水器、安瓿销售（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）	100.00	-	否
福莱特科技	一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；企业管理咨询；新兴能源技术研发；标准化服务；科技中介服务；非居住房地产租赁；光伏发电设备租赁；办公设备租赁服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）（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）。	100.00	-	否
嘉福装备	一般项目：智能基础制造装备制造；工业机器人制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；电力电子元器件制造；机械电气设备制造；光伏设备及元器件制造；机械设备研发；机械销售；智能机器人的研发；智能机器人销售；工业机器人销售；工业机器人安装、维修；普通机械设备安装服务；电子、机械维修（不含特种设备）；电气设备修理（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）。	100.00	-	否
福莱特港务	许可项目：港口经营；港口货物装卸搬运活动；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：港口理货；海上国际货物运输代理；国际货物运输代理；船舶	100.00	-	否

公司名称	主营业务/经营范围	持股比例 (%)		是否属于类金融机构
		直接	间接	
	港口服务；装卸搬运；物料搬运装备销售；运输货物打包服务；国内货物运输代理；国内集装箱货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（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）			
嘉福能源管理	一般项目：合同能源管理；石油天然气技术服务；陆地管道运输(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)。	100.00	-	否
越南福莱特	光伏玻璃的生产及经营	-	100.00	否
福莱特投资	对外投资	-	100.00	否
凤福新能源	一般项目：光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；新兴能源技术研发；电子、机械设备维护（不含特种设备）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	-	100.00	否
凤福天然气	天然气利用技术开发，天然气管道安装、销售；天然气管道支线，城市天然气管网及设施建设、运营；汽车加气站建设；燃气输气设备材料供应、自用设备租赁；日用百货、润滑油、润滑脂销售。（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）	-	100.00	否
澳洲福莱特	无实际开展经营	-	100.00	否
安福供应链	一般项目：供应链管理服务；装卸搬运；贸易经纪；国内贸易代理；采购代理服务；国内货物运输代理；物料搬运装备销售；非金属矿及制品销售；机械设备销售；智能物料搬运装备销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	-	100.00	否
越福进出口	对于各种商品依照越南法律不属于不允许分配的货品或者依照国际公约（越南是成员之一）里的国际承诺不属于限制的货品：可以执行批发分配权（不设立批发机构）；对于依照越南法律各种商品不属于禁止进出口的货物或者国际公约（越南是成员之一）里的国际承诺不属于限制的货物：可以执行出口权，进口权。	-	100.00	否

公司名称	主营业务/经营范围	持股比例 (%)		是否属于类金融机构
		直接	间接	
福焱光能	一般项目：太阳能发电技术服务；新兴能源技术研发；光伏设备及元器件销售；发电技术服务；半导体器件专用设备销售；储能技术服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	95.10	-	否
嘉福供应链	一般项目：成品油批发（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；煤炭及制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；橡胶制品销售；润滑油销售；合成材料销售；单用途商业预付卡代理销售；建筑装饰材料销售；电线、电缆经营；石油天然气技术服务；工业工程设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；通用设备修理；专用设备修理；工业机器人安装、维修；普通机械设备安装服务；金属门窗工程施工；园林绿化工程施工；专业设计服务；太阳能发电技术服务；电力电子元器件销售；安全技术防范系统设计施工服务；日用品销售（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）。	45.00	-	否
凯鸿福莱特	一般项目：供应链管理服务；国际货物运输代理；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；无船承运业务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	40.00	-	否
联合会创投	实业投资（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）	5.56	-	否
凤阳中石油	天然气利用技术开发，天然气管道安装、销售；天然气管道支线，城市天然气管网及设施建设、运营；汽车加气站建设、运营；燃气输气设备材料供应，自用设备租赁；日用百货、润滑油、润滑脂销售。（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）	-	35.00	否
嘉兴燃气	天然气、液化石油气的销售、储存、运输、灌装；管道天然气、管道液化石油气的开发、设计、施工、安装；天然气及液化气的相关配件的销售；货物进出口、技	-	4.53	否

公司名称	主营业务/经营范围	持股比例 (%)		是否属于类金融机构
		直接	间接	
	术进出口。(法律法规禁止的不得经营, 应经审批的未获审批前不得经营)*** (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)			

综上, 根据前述类金融机构的认定依据, 截至本回复出具日, 公司不存在直接或间接控股、参股类金融机构的情况。

四、保荐机构和会计师核查意见

(一) 保荐机构核查意见

1、核查程序

(1) 查询《再融资业务若干问题解答(2020年修订)》等关于财务性投资及类金融投资的相关规定;

(2) 查阅发行人报告期内的审计报告、财务报表、公告文件, 取得发行人会计科目的明细账, 对发行人理财产品、对外投资等情况以及相关投资是否属于财务性投资(包括类金融业务)进行核查;

(3) 了解发行人自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今是否存在已实施或拟实施财务性投资、类金融业务的情形, 报告期最近一期末是否存在持有财务性投资(包括类金融业务)的情形;

(4) 查阅发行人控股子公司、参股企业的工商及财务资料, 了解其主营业务情况, 核查其是否为类金融机构。

(5) 查阅了发行人本次非公开发行股票预案、募投项目可行性研究报告等申报文件, 对比财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平, 了解并分析发行人本次募集资金的必要性。

2、核查意见

经核查, 保荐机构认为:

(1) 自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本反馈意见回复出具日，发行人不存在实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务的情况；

(2) 截至 2022 年 6 月 30 日，发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形；

(3) 本次建设类募投项目全部围绕公司主营业务发展的需要，项目实施后将有效提高公司的生产能力，扩张先进产能，进一步建立规模化生产优势，提升公司盈利能力，具有必要性和合理性。同时，为补充与业务经营相适应的流动资金，以满足公司持续、健康的业务发展，本次募集资金将部分用于补充流动资金具有必要性和合理性。

(4) 截至本回复出具日，公司不存在直接或间接控股、参股类金融机构的情形。

(二) 会计师核查意见

申报会计师查阅《再融资业务若干问题解答(2020 年修订)》关于财务性投资及类金融投资的相关规定；查阅公司 2022 年上半年未经审计的财务报表及其附注，核对相关数据是否与上述说明中引用的数据一致；查阅 2022 年上半年的理财产品、衍生金融工具购买合同、对外投资协议。

经核查，申报会计师认为，上述发行人说明中公司财务性投资的情况与我们在执行上述核查程序中了解的与财务报表相关的信息在所有重大方面是一致的。

（本页无正文，为《关于福莱特玻璃集团股份有限公司 2022 年度非公开发行 A 股股票申请文件一次反馈意见的回复》之盖章页）

福莱特玻璃集团股份有限公司



2022年9月20日

(本页无正文，为《关于福莱特玻璃集团股份有限公司 2022 年度非公开发行 A 股股票申请文件一次反馈意见的回复》之签章页)

保荐代表人：

周琦

周琦

胡伊苹

胡伊苹



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读福莱特玻璃集团股份有限公司本次非公开发行 A 股股票反馈意见回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、保荐机构的内核和风险控制流程，确认保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，本反馈意见回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：_____



王 松

保荐机构：国泰君安证券股份有限公司



2022年9月20日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读福莱特玻璃集团股份有限公司本次非公开发行 A 股股票反馈意见回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、保荐机构的内核和风险控制流程，确认保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，本反馈意见回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



贺 青

保荐机构：国泰君安证券股份有限公司



2022 年 9 月 20 日