

创业板投资风险提示

本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



浙江德新泰新材料股份有限公司

(浙江省天台县赤城街道工人东路 801 号)

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

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

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司

Essence Securities Co., Ltd.

(广东省深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦)

声 明

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

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

本次发行概况

发行股票类型	境内上市人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 2,350.6637 万股，全部为新股发行，原股东不公开发售股份，最终发行数量经中国证监会注册后确定。本次发行股数占发行后总股本的比例不低于 25%
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 9,402.6547 万股
保荐机构（主承销商）	安信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声 明.....	1
本次发行概况	2
目 录.....	3
第一节 释义	7
第二节 概览	11
一、重大事项提示.....	11
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	14
三、本次发行概况.....	14
四、公司的主营业务情况.....	16
五、发行人的创业板定位情况.....	18
六、主要财务数据及财务指标.....	19
七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	20
八、发行人选择的上市标准说明.....	20
九、发行人公司治理特殊安排.....	20
十、募集资金用途与未来发展规划.....	20
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	21
第三节 风险因素	22
一、与发行人相关的风险.....	22
二、与行业相关的风险.....	28
三、其他风险.....	29
第四节 发行人基本情况	30
一、发行人基本信息.....	30
二、发行人设立及报告期股本演变情况.....	30
三、发行人成立以来的重要事件.....	39
四、发行人在其他证券市场上市挂牌情况.....	39
五、发行人的股权结构.....	39
六、发行人分子公司及参股公司基本情况.....	40
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	43

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	50
九、发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况.....	50
十、发行人股本情况.....	50
十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....	54
十二、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员与发行人签订协议.....	62
十三、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属（配偶、父母、 配偶的父母、子女、子女的配偶）持有发行人股份的情况.....	62
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内的变动情况..	64
十五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员对外投资情况.....	65
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	66
十七、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排..	67
十八、发行人员工情况.....	71
第五节 业务与技术	75
一、主营业务、主要产品的情况.....	75
二、行业基本情况.....	87
三、发行人在行业中的市场地位.....	110
四、发行人主营业务的具体情况.....	120
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....	126
六、发行人拥有的特许经营权的情况.....	138
七、发行人获得的业务资质.....	138
八、公司的技术及研发情况.....	139
九、生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力.....	150
十、公司境外经营情况.....	152
第六节 财务会计信息与管理层分析	153
一、合并财务报表.....	153
二、审计意见、关键审计事项、与财务会计信息相关的重要性水平判断标准	157
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	160
四、重要会计政策和会计估计.....	162
五、重要会计政策和会计估计变更说明.....	210

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	216
七、税项.....	217
八、分部信息.....	219
九、主要财务指标.....	219
十、经营成果分析.....	221
十一、资产质量分析.....	259
十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析.....	279
十三、重大资本性支出与资产业务重组情况.....	299
十四、盈利预测报告.....	300
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等 事项.....	300
第七节 募集资金运用与未来发展规划	302
一、本次募集资金规模及拟投资项目	302
二、未来发展规划.....	303
第八节 公司治理与独立性	308
一、公司治理制度建立健全及运行情况.....	308
二、公司内部控制情况.....	308
三、报告期内违法违规情况及其影响.....	309
四、报告期内资金占用和对外担保情况.....	309
五、公司独立持续经营能力.....	309
六、同业竞争.....	311
七、关联方及关联交易.....	312
第九节 投资者保护	333
一、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序.....	333
二、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....	333
三、有关现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制.....	333
第十节 其他重要事项	336
一、重大合同.....	336
二、对外担保情况.....	342
三、重大诉讼或仲裁事项.....	342

四、发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法违规行为情况.....	343
第十一节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	344
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	344
二、控股股东声明.....	345
三、实际控制人声明.....	346
四、保荐人（主承销商）声明.....	347
五、发行人律师声明.....	351
六、会计师事务所声明.....	352
七、资产评估机构声明.....	353
八、验资机构声明.....	355
九、验资复核机构声明.....	356
第十二节 附件	357
一、备查文件.....	357
二、附件查阅地点、时间.....	358
附录一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	359
附录二：与投资者保护相关的承诺函.....	367
附录三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项.....	396
附录四：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	396
附录五：审计委员会及其他专门委员会的设置情况.....	399
附录六：募集资金具体运用情况.....	399
附录七：发行人分子公司及参股公司基本情况.....	401

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语		
公司、本公司、母公司、股份公司、德斯泰、发行人	指	浙江德斯泰新材料股份有限公司
德斯泰有限、有限公司	指	浙江德斯泰塑胶有限公司，发行人前身
公司控股股东	指	叶卫民
实际控制人	指	叶卫民、齐玲锦、叶新棵
怀集怀德	指	怀集县怀德新材料有限公司，发行人全资子公司
嘉兴福盈	指	嘉兴福盈复合材料有限公司，发行人全资子公司
甘肃大民	指	甘肃大民新材料有限公司，发行人全资子公司
杭州瑞宏	指	杭州瑞宏新材料有限公司，发行人全资子公司
甘肃德斯威	指	甘肃德斯威光伏材料有限公司，发行人全资子公司
河北德之盈	指	河北德之盈光伏新材料有限公司，发行人全资子公司，已注销
上海德之嘉	指	上海德之嘉新能源有限公司，杭州瑞宏新材料有限公司之全资子公司
天台德之瑞	指	天台德之瑞新能源有限公司，杭州瑞宏新材料有限公司之全资子公司
龙岩德育	指	龙岩市德育新能源有限公司，杭州瑞宏新材料有限公司之全资子公司，已注销
苏州瑞宏	指	苏州瑞宏新能源科技有限公司，杭州瑞宏新材料有限公司之全资子公司
湖州光鼎	指	湖州光鼎新能源科技有限公司，杭州瑞宏新材料有限公司之全资子公司
桐乡同盈	指	桐乡市同盈贸易有限公司，嘉兴福盈复合材料有限公司之全资子公司
天台德邦	指	天台县德邦工程塑料厂，发行人实际控制人叶卫民控制的其他企业
天台德盛	指	天台县德盛投资管理咨询有限公司，发行人股东
天台永盛	指	天台永盛投资管理咨询有限公司，发行人股东
天台洪都	指	天台洪都投资管理咨询有限公司，发行人股东
浙江晟瑞	指	浙江晟瑞智能装备有限公司，发行人实际控制人叶新棵控制的其他企业
天台晴光	指	天台晴光新能源科技有限公司，发行人实际控制人叶新棵曾实际控制的其他企业，已注销
浙江银象	指	浙江银象生物工程有限公司，曾为发行人股东
杭州融高	指	杭州融高股权投资有限公司，发行人股东

成都亚商	指	成都亚商富易投资有限公司，发行人股东
杭州金永信	指	杭州金永信润禾创业投资合伙企业（有限合伙），曾为发行人股东
杭州逸帆	指	杭州逸帆洋益股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
杭州六骏	指	杭州六骏股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
深圳保腾	指	深圳市保腾先行投资企业（有限合伙），曾为发行人股东
上海金浦	指	上海金浦临港智能科技股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
青岛宸旭	指	青岛宸旭股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
西安擎川	指	西安擎川创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
宸睿二期	指	日照宸睿二期股权投资基金管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
杭州城田	指	杭州城田创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
台州恒金	指	台州恒金城信创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
海宁擎川	指	海宁擎川创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
宸睿一期	指	日照宸睿联合一期股权投资管理中心（有限合伙），发行人股东
北京金昌达	指	北京金昌达玻璃有限公司
河北金昌达	指	河北金昌达玻璃制品有限公司
忠信光伏材料	指	忠信（清远）光伏材料科技有限公司
福耀玻璃	指	福耀玻璃工业集团股份有限公司及其下属子公司
耀皮玻璃	指	上海耀皮玻璃集团股份有限公司及其下属子公司
信义玻璃	指	信义玻璃控股有限公司及其下属子公司
铁锚玻璃	指	江苏铁锚玻璃股份有限公司及其下属子公司
南玻集团	指	中国南玻集团股份有限公司及其下属子公司
台玻控股	指	台湾玻璃中国控股有限公司（TAIWAN GLASS CHINA HOLDING LTD.）及其下属子公司
中州建设	指	中州建设有限公司
华能国际	指	华能国际工程技术有限公司
重庆朗登	指	重庆朗登贸易有限公司
江西明德	指	江西明德新材料有限公司
内蒙古双欣	指	内蒙古双欣环保材料股份有限公司
浙江晨扬	指	浙江晨扬生物油脂有限公司
安徽诚欣	指	安徽诚欣环保科技有限公司
重庆川维	指	中国石化集团重庆川维化工有限公司
意诚新能	指	意诚新能（苏州）科技有限公司
中节能	指	中节能太阳能股份有限公司

首诺公司	指	Solutia Inc.（美国）
积水化学	指	积水化学工业株式会社（日本）
可乐丽	指	可乐丽株式会社（日本）
华一家具	指	甘肃华一家具股份有限公司
公司章程	指	发行人现行有效的《浙江德斯泰新材料股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	经发行人于 2023 年 5 月 7 日召开的 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《浙江德斯泰新材料股份有限公司章程（草案）》，该《公司章程（草案）》自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起生效施行
股东大会	指	浙江德斯泰新材料股份有限公司股东大会
董事、董事会	指	浙江德斯泰新材料股份有限公司董事、董事会
监事、监事会	指	浙江德斯泰新材料股份有限公司监事、监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会
招股说明书、本招股说明书	指	浙江德斯泰新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）
安信证券、保荐机构、主承销商	指	安信证券股份有限公司
发行人律师、锦天城、锦天城律师事务所	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、中汇、中汇会计师事务所	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
本次发行	指	发行人本次对社会公众发行 A 股的行为
股票、A 股	指	面值为 1 元的人民币普通股
元、万元	指	人民币元、人民币万元
最近三年、报告期、报告期各期	指	2020 年度、2021 年度及 2022 年度
报告期各期末	指	2020 年末、2021 年末及 2022 年末
IPO	指	首次公开募股
二、专业术语		
PVB 中间膜、PVB 胶片、PVB 胶膜	指	化学名称：聚乙烯醇缩丁醛中间膜，英文名称：POLYVINYL BUTYRAL FILM，是由 PVB 树脂粉经增塑剂塑化挤压成型的一种高分子材料薄膜
PVB 树脂粉、PVB 树	指	化学名称：聚乙烯醇缩丁醛，英文名称：POLYVINYL

脂		BUTYRAL，是由PVA树脂粉、丁醛、盐酸等原料，利用化学手段生产出PVB溶液，然后将其固化、风干，得到PVB树脂粉
PVA树脂粉、PVA树脂、PVA	指	化学名称：聚乙烯醇，英文名称：POLYVINYL ALCOHOL，有机化合物，是重要的化工原料，用于制造聚乙烯醇缩丁醛、耐汽油管道和维尼纶合成纤维、织物处理剂、乳化剂、纸张涂层、粘合剂、胶水等
夹层玻璃、PVB夹层玻璃	指	夹层玻璃通常由三层组成，是在两块玻璃之间夹上一层或多层有机聚合物中间膜（多为PVB中间膜），经高温高压黏结而成的特殊玻璃
EVA、EVA胶膜	指	化学名称：乙烯-醋酸乙烯酯共聚物胶膜，英文全称：ETHYLENE/VINYL ACETATE FILM，是由乙烯-醋酸乙烯酯共聚物通过挤出流涎、压延等熔融加工方法获得的胶膜
EVA树脂粉、EVA树脂	指	化学名称：乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，英文全称：ETHYLENE/VINYL ACETATE
蜗牛纹	指	光伏组件上宽如手指的暗色线条纵横分布现象
丁醛	指	是一种有机化合物，化学式为C ₄ H ₈ O，主要用作树脂、塑料增塑剂、硫化促进剂、杀虫剂等中间体
盐酸	指	盐酸是氯化氢的水溶液，属于一元无机强酸，具有刺激性气味，工业用途广泛
增塑剂	指	增塑剂是工业上被广泛使用的高分子材料助剂，在塑料加工中添加这种物质，可以使其柔韧性增强，容易加工，可合法用于工业用途
光伏组件	指	是太阳能发电系统中的核心部分，也是太阳能发电系统中最重要的部分。其作用是将太阳能转化为电能，或送往蓄电池中存储起来，或推动负载工作
双玻光伏组件	指	是由两片玻璃和太阳能电池片组成复合层，电池片之间由导线串、并联汇集到引线端所形成的光伏电池组件。
POE胶膜	指	以POE树脂为主要原料，通过添加合适的添加剂，利用生产设备制成的薄膜
羟基	指	羟基化学式为-OH，是一种常见的极性基团

本招股说明书中任何表格中若出现合计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

本招股说明书披露的第三方数据并非专门为本次发行准备，发行人未为此支付费用或提供帮助。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

（一）特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第三节 风险因素”的全部内容，并特别注意以下事项：

1、毛利率下降风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 31.08%、22.19%和 18.23%，呈现逐年下降的趋势，受以下多个因素的综合影响，公司未来毛利率水平面临进一步下降的风险：

（1）报告期内，公司所使用的主要原材料，如 PVA 树脂、丁醛、增塑剂、电池片价格波动较大且整体呈上涨趋势，对公司的成本管理和控制提出了更高的要求。如果未来上游原材料价格持续大幅上涨，则公司综合毛利率水平可能面临进一步下降风险。

（2）公司的主营业务产品包括 PVB 中间膜及 PVB 双玻光伏组件，上述产品的毛利率水平存在较大差异，报告期内毛利率较低的 PVB 双玻光伏组件产品销售收入占比不断提升，若未来低毛利率类产品销售收入占比进一步提升，则公司综合毛利率水平可能面临进一步下降风险。

（3）公司虽然为了开拓市场，提升技术实力及市场形象，不断加强与福耀玻璃、耀皮玻璃及信义玻璃等大型集团的合作，但是其议价能力相对较强，若公司不能持续提升技术创新能力，开发出更具竞争力、更有性价比的新产品，则公司存在毛利率进一步下降的风险。

2、原材料价格波动风险

公司主营业务产品为 PVB 中间膜及 PVB 双玻光伏组件，生产所需的主要原材料为 PVA、丁醛、增塑剂、电池片及光伏玻璃等，公司直接材料成本占主营业

务成本的比例均在 75%以上，占比较高。报告期内，PVA 的平均采购单价分别为 9,081.64 元/吨、13,942.56 元/吨和 16,547.21 元/吨；增塑剂的平均采购单价分别为 12,104.35 元/吨、19,456.00 元/吨和 16,225.74 元/吨；丁醛的平均采购单价分别为 6,074.68 元/吨、11,537.59 元/吨和 8,362.51 元/吨；电池片的平均采购单价分别为 4.79 元/片、5.80 元/片和 7.25 元/片，报告期内采购单价波动较大且整体呈上升趋势。

虽然为确保主要原材料价格的稳定性以及供应的及时性，公司已与主要原材料供应商签订了框架协议并分散采购，且报告期内 PVA、丁醛、增塑剂等原材料的月平均采购价格也均有不同程度的回落，但未来原材料价格若出现大幅度上涨，而销售价格无法随原材料价格同步调整，则可能导致相应订单利润空间被压缩，从而对公司业绩产生不利影响。

3、经营活动净现金流持续下滑风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 8,594.13 万元、-2,114.76 万元和 -6,444.72 万元，呈整体下滑趋势，且与公司各期净利润差异逐步增加，主要原因有：（1）报告期内公司收入规模不断增加，导致应收账款及应收款项融资余额随之增加；（2）公司 2021 年 PVB 双玻光伏组件业务在手订单不断增加，公司根据客户要求及交付计划提前安排产品生产，导致 2021 年存货余额增加较多，此外随着公司收入规模的不断增长，公司也增加了正常备货。

在 PVB 中间膜及其光伏组件行业下游需求不断提升，公司产品不断获得市场及客户认可的背景下，公司为抓住行业发展机遇，需要提升产品产销规模，改进产品品质，并加大研发及市场开拓力度，将给公司经营活动现金流带来较大的压力。若未来公司经营性现金流入和现金支出时点错配可能会造成经营活动产生的现金流量净额继续下滑，从而对公司经营产生一定不利影响。

4、存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 7,960.81 万元、22,689.20 万元和 29,283.52 万元，各期末存货跌价准备金额分别为 508.41 万元、587.54 万元和 1,438.87 万元。

随着生产经营规模的扩大，公司存货呈上升趋势。未来，若公司因未能及时

把握下游行业变化、未能及时优化存货管理或公司产品无法匹配最新的市场需求，则公司存货将面临减值的风险，从而对公司盈利能力造成不利影响。

5、PVB 光伏组件业务开展的风险

公司通过多年的积累，已完全掌握了 PVB 树脂生产技术、各类 PVB 中间膜配方及加工工艺等，产品主要应用于汽车玻璃、建筑玻璃及光伏组件等领域。同时，随着技术创新和产业结构升级，公司进行了产业链的延伸，开拓了 PVB 双玻光伏组件产品。但由于公司在该领域的技术储备及经营时间相对较短，相关运营经验尚需进一步积累成熟，品牌仍在建立过程中，且报告期内公司 PVB 双玻光伏组件产能利用率相对不足，分别为 10.82%、34.87%和 53.75%。

虽然公司在报告期内不断加大研发投入，PVB 双玻光伏组件的销售额及产能利用率也在不断增加，但若公司对行业发展趋势的判断存在偏差，或公司新技术、新产品研发失败或市场推广达不到预期，则公司将面临产能利用率不足的风险，从而影响公司盈利水平，对公司经营造成不利的影响。

6、客户集中度变高的风险

报告期内，公司对前五名客户的销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 34.59%、55.29%和 68.43%，客户集中度不断提高，主要原因为：一方面，报告期内发行人不断加强与福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃等客户的合作，同时该类客户占据了境内汽车玻璃、建筑玻璃市场的主要份额；另一方面，发行人的 PVB 双玻光伏组件业务处于快速发展阶段，为了提高产品的市场示范效应，发行人着重选择与华能国际等大型客户合作，导致客户集中度进一步提高。虽然与大客户的合作有利于公司提升产品技术，提高产品质量稳定性以及公司形象，但若主要客户自身发展出现不利因素、公司竞争对手通过技术和商务策略等抢占公司主要客户资源，或公司与主要客户的合作发生不利变化，将导致主要客户对公司产品的需求量下降，对公司经营业绩产生不利影响。

（二）本次发行前滚存利润的分配安排

本次发行前滚存利润分配安排参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	浙江德斯泰新材料股份有限公司	成立日期	2006 年 1 月 23 日
注册资本	7,051.991 万元	法定代表人	叶卫民
注册地址	浙江省天台县赤城街道工人东路 801 号	主要生产经营地址	浙江省天台县赤城街道工人东路 801 号
控股股东	叶卫民	实际控制人	叶卫民、齐玲锦和叶新棵
行业分类	C29 橡胶和塑料制品业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	-
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	安信证券股份有限公司	主承销商	安信证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	坤元资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		除上述相关机构外，不存在其他与本次发行相关的机构	

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	境内上市人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,350.6637 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,350.6637 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 9,402.6547 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		

发行前每股净资产	【】元/股（以【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元/股（以【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（以【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（以【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产）		
	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产）		
发行方式	本次发行采用网下向询价对象询价配售（“网下发行”）和网上按市值申购定价发行（“网上发行”）相结合的方式，或中国证监会、深交所认可的其他方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）或监管部门认可的其他对象		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	浙江德斯泰新材料股份有限公司年产 40000 吨 PVB 功能膜项目		
发行费用概算	承销、保荐费用	【】万元	
	审计、验资等费用	【】万元	
	律师费用	【】万元	
	信息披露费、发行手续费及其他	【】万元	
	总计	【】万元	

（二）本次发行上市的重要日期

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

四、公司的主营业务情况

公司是一家专业从事 PVB 中间膜及其光伏组件研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为 PVB 中间膜、PVB 双玻光伏组件等。

PVB 中间膜是由 PVB 树脂经增塑剂塑化、挤出流延成型的一种高分子材料薄膜。PVB 中间膜是生产夹层玻璃必不可少的原料，夹层玻璃具备的安全可靠、透明度可控、隔音、隔热、抗紫外线等性能主要通过 PVB 中间膜实现，公司 PVB 中间膜已应用于汽车、建筑和光伏等领域，公司是将 PVB 中间膜应用于光伏组件封装的行业先行者之一。

2020 年度至 2022 年度，公司主营业务收入分别为 43,862.59 万元、68,960.88 万元、135,522.49 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,714.50 万元、5,553.31 万元和 9,177.67 万元，公司主营业务经营情况良好。

采购方面，公司生产 PVB 中间膜所需的 PVA、丁醛、增塑剂以及生产 PVB 双玻光伏组件所需的电池片、玻璃等原材料，均系从第三方供应商处采购。在原材料采购过程中，公司的生产部门根据生产计划制定物料需求计划；采购部制定采购计划并向合格供应商进行询价和比价，签订采购合同，发送采购订单并实施采购；仓库部门负责到货接收、物料入库；品质中心负责对采购的原材料及辅料进行质量检测。同时，公司会综合考虑原材料价格等情况进行储备采购。公司合作的供应商主要有内蒙古双欣、安徽诚欣、意诚新能、浙江晨扬、江西明德等。

生产方面，因产品不同而生产方式略有不同。其中：（1）PVB 中间膜业务，公司采取“以销定产+安全库存”的生产模式，根据客户订单并结合市场经验来制定未来生产计划，能够及时满足客户需求，并提前针对各类产品备有安全库存。公司 PVB 中间膜的生产线采取了柔性生产模式，即同一大类下不同规格的产品在生产设备、工艺流程等方面基本相同，可以实现共线生产、产能共用。公司的品质中心会按照检测标准对每批次 PVB 中间膜进行质量检测，确保产品的质量和稳定性；（2）光伏组件业务，公司主要采用“以销定产”的生产模式，即以客户订单需求为依据组织生产。公司对外采购电池片、玻璃等原材料，主要使用自产的光伏级 PVB 中间膜，加工成光伏组件；各生产线根据生产计划部下达的生产计划，按要求组织生产；仓库部门负责物料收发、成品入库；品质部门负责

品质检验。

销售方面，公司采用直销为主、经销为辅的销售模式。（1）公司 PVB 中间膜产品的下游客户主要包括汽车玻璃、建筑玻璃和光伏组件制造商，公司通过与客户商务洽谈等方式确定合作。直销方式有利于公司直接面对客户，确保需求信息准确、快速传达、反馈至公司相关部门，为客户及时提供所需的产品和服务。在经销模式下，公司借助其销售渠道、客户资源和服务体系，拓宽产品的销售范围；（2）公司 PVB 双玻光伏组件的下游客户主要为光伏电站工程总承包商或业主，公司为其提供光伏组件产品。客户订单获取方式以商务谈判等方式为主。依托核心技术生产的产品已广泛应用于下游知名企业，包括福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃、华能国际等。

早期，由于国内 PVB 中间膜生产企业缺乏 PVB 树脂生产技术，拥有的 PVB 中间膜生产配方和产品工艺不成熟等原因，导致其生产的 PVB 中间膜产品性能无法达到积水化学、首诺公司和可乐丽等国外老牌化工集团企业的水准，国内 PVB 中间膜尤其是高端 PVB 中间膜市场的供应主要依赖于国外品牌商，国内企业无法与之抗衡。通过多年自主研发和技术积累，公司已经掌握成熟的 PVB 树脂生产技术、各类 PVB 中间膜配方及加工工艺，推出的 PVB 中间膜产品，与积水化学、首诺公司、可乐丽等国外 PVB 中间膜厂商直接展开竞争，成为 PVB 中间膜领域国内主要供应商之一。

公司是国家高新技术企业，截至 2022 年 12 月 31 日，公司已拥有授权专利 104 项，其中发明专利 18 项。通过不断的技术突破，公司的研发实力已获得一定的外部认可，获得了 1 项“国家火炬计划项目证书”、27 项“浙江省省级工业新产品/新技术”、10 项“浙江省科学技术成果”，并主导或参与了 7 项 PVB 中间膜及其光伏组件标准的制定。同时，公司被认定为国家级“专精特新‘小巨人’企业”、“功能性膜材料省级企业研究院”等。公司依托核心技术生产的产品已广泛应用于下游知名企业，包括福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃、华能国际等。

五、发行人的创业板定位情况

（一）发行人创新、创造、创意特征

公司业务具备创新、创意、创造特征。创新特征是指公司建有完善的技术创新体系，是创意和创造的基础；创意特征是指公司具备先进生产工艺，是创新的过程和创造的前提；创造特征是指公司拥有将设计创意转化为高质量产品的实践能力，是创新和创意的结果。

在技术创新、工艺创意方面，公司围绕主营业务产品积累了一系列核心生产技术，截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有 104 项专利技术，其中 18 项为发明专利，拥有较强的技术基础，已获得 27 项省级工业新产品认定证书，其中 23 项被认定为国内领先、4 项被认定为国内先进，此外公司拥有 10 项 PVB 中间膜产品相关的科学技术成果。

在产品创造方面，公司依靠核心技术，制造出的建筑级 PVB 膜、汽车级 PVB 膜和光伏级 PVB 膜等产品可与国外厂商直接展开竞争。此类 PVB 膜产品技术含量高、产品生产难度大，且需要依赖成熟稳定的 PVB 树脂生产工艺。公司依托自主研发的各类核心技术，已可生产在核心技术参数上比肩国外同行的 PVB 膜产品，并广泛应用于下游各知名玻璃制造商，改变了国内企业长期参与低端 PVB 中间膜市场的现状，打破了国外企业在高端 PVB 中间膜领域内的垄断。

（二）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

从公司业务的发展历程来看，公司产品的升级即是新旧产业更替的过程。公司成立早期以建筑级 PVB 中间膜作为主营业务，经多年技术积累和业务发展，公司业务范围逐步拓展到汽车级 PVB 中间膜、光伏级 PVB 中间膜及其双玻光伏组件。上述历程正是公司深耕主业，将传统的旧产业通过技术创新逐步提升为更适应市场发展需要的新产业的探索变革，是公司致力于向高端制造迈进的创新之路。

从公司业务的终端应用来看，公司产品的应用场景将始终与新产业紧密结合。公司研发生产的光伏级 PVB 中间膜及其光伏组件，主要面向下游的新能源行业，通过 PVB 中间膜及其光伏组件与光伏发电等新兴行业紧密结合，为国家应对气候变化、推动绿色发展、建设优势产业、支撑经济高质量发展等战略举措

做出贡献。

（三）公司符合创业板定位的说明

2020 年度至 2022 年度，发行人研发投入及营业收入情况如下：

单位：万元

项目	最近三年累计	2022 年	2021 年	2020 年
研发投入	11,773.10	5,235.51	4,240.38	2,297.21
营业收入	250,963.45	136,552.73	70,111.33	44,299.39
研发投入占比（%）	4.69	3.83	6.05	5.19

最近三年，即 2020 年至 2022 年，发行人研发投入分别为 2,297.21 万元、4,240.38 万元及 5,235.51 万元，三年累计研发投入为 11,773.10 万元，超过 5,000 万元；最近一年，发行人营业收入为 136,552.73 万元，超过 3 亿元。因此，发行人符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2022 年修订）第三条中“（二）最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%”及“最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求”的相关要求。

六、主要财务数据及财务指标

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的[2023]6861 号《审计报告》，发行人报告期内主要财务数据和财务指标如下：

项 目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总额（万元）	153,327.57	111,176.66	75,668.00
归属于母公司所有者权益（万元）	72,676.50	63,244.84	45,432.38
资产负债率（母公司）（%）	42.50	28.13	33.09
项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）	136,552.73	70,111.33	44,299.39
净利润（万元）	9,431.66	5,812.46	5,957.20
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,431.66	5,812.46	5,957.20
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,177.67	5,553.31	5,714.50

基本每股收益（元）	1.34	0.85	0.93
稀释每股收益（元）	1.34	0.85	0.93
加权平均净资产收益率（%）	13.88	10.32	13.52
经营活动产生的现金流量净额 （万元）	-6,444.72	-2,114.76	8,594.13
现金分红（含税金额）（万元）	-	-	3,888.75
研发投入占营业收入的比例（%）	3.83	6.05	5.19

七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，公司主营业务、经营模式未发生重大变化，公司管理层及主要核心业务人员保持稳定，未出现对公司生产经营能力产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的上市标准说明

发行人为境内企业且不存在表决权差异安排，本次发行选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2023年修改）中2.1.2条中第一款确定的标准，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元。

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的[2023]6861号《审计报告》，发行人2021年度和2022年度的归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为5,553.31万元和9,177.67万元，合计14,730.98万元，最近两年归属于母公司股东的净利润均为正且累计不低于人民币5,000万元。

九、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在关于公司治理的特殊安排。

十、募集资金用途与未来发展规划

（一）募集资金用途

本次发行募集资金投资项目经公司第三届董事会第三次会议和2023年第二次临时股东大会审议通过，扣除发行费用后的募集资金将用于以下项目：

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额 (万元)	拟使用募集资金 额（万元）
1	浙江德斯泰新材料股份有限公司年产 40000 吨 PVB 功能膜项目	发行人	44,321.35	40,000.00
合计		-	44,321.35	40,000.00

若本次募集资金不能满足上述拟投资项目的资金需求，公司将通过自筹方式解决资金缺口。本次发行募集资金到位前，公司将根据实际经营需要以自筹资金对上述项目进行前期投入；募集资金到位后，将使用募集资金置换前期已投入募集资金投资项目的自筹资金，其余资金将用于项目后续投资。

（二）未来发展规划

公司以本次发行新股并上市为契机，充分利用自身积累的设计、研发、技术工艺、生产管理、客户发展等优势与经验，在提高 PVB 中间膜产品技术含量的基础上，扩大生产规模，提升产品品质，降低生产成本，减少单位产品能耗；加大市场开拓力度，继续拓展国内外优质客户，同时挖掘国内潜在需求，增加市场份额，提升公司在细分行业内的市场占有率。公司将通过自主创新、精细管理和优质服务，不断增强综合竞争力，致力成为国际领先的 PVB 中间膜供应商，为提升我国 PVB 行业整体的研发和制造能力以及国际地位做出贡献。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他未披露的对公司有重大影响的事项。

第三节 风险因素

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

一、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、毛利率下降风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 31.08%、22.19%和 18.23%，呈现逐年下降的趋势，受以下多个因素的综合影响，公司未来毛利率水平面临进一步下降的风险：

（1）报告期内，公司所使用的主要原材料，如 PVA 树脂、丁醛、增塑剂、电池片价格波动较大且整体呈上涨趋势，对公司的成本管理和控制提出了更高的要求。如果未来上游原材料价格持续大幅上涨，则公司综合毛利率水平可能面临进一步下降风险。

（2）公司的主营业务产品包括 PVB 中间膜及 PVB 双玻光伏组件，上述产品的毛利率水平存在较大差异，报告期内毛利率较低的 PVB 双玻光伏组件产品销售收入占比不断提升，若未来低毛利率类产品销售收入占比进一步提升，则公司综合毛利率水平可能面临进一步下降风险。

（3）公司虽然为了开拓市场，提升技术实力及市场形象，不断加强与福耀玻璃、耀皮玻璃及信义玻璃等大型集团的合作，但是其议价能力相对较强，若公司不能持续提升技术创新能力，开发出更具竞争力、更有性价比的新产品，则公司存在毛利率进一步下降的风险。

2、原材料价格波动风险

公司主营业务产品为 PVB 中间膜及 PVB 双玻光伏组件，生产所需的主要原材料为 PVA、丁醛、增塑剂、电池片及光伏玻璃等，公司直接材料成本占主营业

务成本的比例均在 75%以上，占比较高。报告期内，PVA 的平均采购单价分别为 9,081.64 元/吨、13,942.56 元/吨和 16,547.21 元/吨；增塑剂的平均采购单价分别为 12,104.35 元/吨、19,456.00 元/吨和 16,225.74 元/吨；丁醛的平均采购单价分别为 6,074.68 元/吨、11,537.59 元/吨和 8,362.51 元/吨；电池片的平均采购单价分别为 4.79 元/片、5.80 元/片和 7.25 元/片，报告期内采购单价波动较大且整体呈上升趋势。

虽然为确保主要原材料价格的稳定性以及供应的及时性，公司已与主要原材料供应商签订了框架协议并分散采购，且报告期内 PVA、丁醛、增塑剂等原材料的月平均采购价格也均有不同程度的回落，但未来原材料价格若出现大幅度上涨，而销售价格无法随原材料价格同步调整，则可能导致相应订单利润空间被压缩，从而对公司业绩产生不利影响。

3、汇率波动风险

报告期各期，公司境外销售收入分别为 7,475.70 万元、9,128.08 万元和 13,520.18 万元，占同期主营业务收入的比重分别为 17.04%、13.24%和 9.98%。公司产品出口主要以美元计价和结算，人民币的汇率变动将对公司的经营业绩产生一定影响。报告期各期，公司汇兑净损失分别为 81.72 万元、79.57 万元和 58.29 万元。若未来人民币汇率出现剧烈波动，将会对公司的盈利能力产生较大的影响，因此公司存在一定的汇率风险。

4、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面净值分别为 13,597.71 万元、16,449.70 万元和 29,323.28 万元，占期末总资产的比例分别为 17.97%、14.80%和 19.12%，存在一定的应收账款回收风险。随着公司经营规模的扩大，应收账款金额仍可能维持在较高水平，占总资产、营业收入的比例可能进一步增加，应收账款和客户信用政策的管理难度将增大。如果公司无法采取有力措施控制应收账款水平，将增加公司的应收账款回收风险。

5、经营活动净现金流持续下滑风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 8,594.13 万元、-2,114.76 万元和 -6,444.72 万元，呈整体下滑趋势，且与公司各期净利润差异逐步增加，主

要原因有：（1）报告期内公司收入规模不断增加，导致应收账款及应收款项融资余额随之增加；（2）公司 2021 年 PVB 双玻光伏组件业务在手订单不断增加，公司根据客户要求及交付计划提前安排产品生产，导致 2021 年存货余额增加较多，此外随着公司收入规模的不断增长，公司也增加了正常备货。

在 PVB 中间膜及其光伏组件行业下游需求不断提升，公司产品不断获得市场及客户认可的背景下，公司为抓住行业发展机遇，需要提升产品产销规模，改进产品品质，并加大研发及市场开拓力度，将给公司经营活动现金流带来较大的压力。若未来公司经营性现金流入和现金支出时点错配可能会进一步造成经营活动产生的现金流量净额继续下滑，从而对公司经营产生一定不利影响。

6、存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 7,960.81 万元、22,689.20 万元和 29,283.52 万元，各期末存货跌价准备金额分别为 508.41 万元、587.54 万元和 1,438.87 万元。

随着生产经营规模的扩大，公司存货呈上升趋势。未来，若公司因未能及时把握下游行业变化、未能及时优化存货管理或公司产品无法匹配最新的市场需求，则公司存货将面临减值的风险，从而对公司盈利能力造成不利影响。

7、固定资产减值风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 23,570.11 万元、27,273.08 万元和 46,765.75 万元，占公司总资产的比例分别为 31.15%、24.53%和 30.50%，账面价值呈增长态势，占公司总资产的比例较高。同时，公司还在进行持续产能扩建中，固定资产账面价值及占比预计将进一步增加。若未来公司固定资产发生损毁、或行业发生技术升级迭代或技术路线变化等情形，公司固定资产可能出现减值风险，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

8、税收优惠政策及财政补贴政策变化的风险

报告期内，公司享受高新技术企业税收优惠政策，企业所得税优惠期至 2023 年 12 月 31 日；子公司怀集怀德 2020 年度和 2022 年度享受高新技术企业税收优惠政策，企业所得税优惠期至 2024 年 12 月 31 日。此外，公司部分子公司还享受西部大开发企业所得税优惠、小微企业所得税优惠等政策。若未来上述税收优

惠政策发生不利变化或公司及子公司不再符合相关税收优惠要求的条件，则公司将不能继续享受相关税收优惠政策，将对公司经营业绩造成不利影响。

（二）经营风险

1、国际贸易环境风险

PVB 中间膜行业是全球化竞争的行业，国外化工巨头如首诺公司、可乐丽和积水化学的 PVB 中间膜业务在海外均拥有生产基地、销售网络，全球化经营为其扩大业务规模、树立品牌形象发挥了重要作用。公司以上述 PVB 中间膜品牌商为行业标杆，虽然目前仍处于追赶阶段，但已加强布局海外 PVB 中间膜业务，公司境外销售收入分别为 7,475.70 万元、9,128.08 万元和 13,520.18 万元，占同期主营业务收入的比重分别为 17.04%、13.24%和 9.98%。公司外销业务目前正处于快速增长阶段，若未来相关国家、地区针对公司的 PVB 中间膜产品发布贸易壁垒政策或贸易政策环境发生重大变化，或者无法抵御海外竞争对手的竞争压力，将使公司海外业务发展受阻，外销收入面临下跌风险。

2、PVB 光伏组件业务开展风险

公司通过多年的积累，已完全掌握了 PVB 树脂生产技术、各类 PVB 中间膜配方及加工工艺等，产品主要应用于汽车玻璃、建筑玻璃及光伏组件等领域。同时，随着技术创新和产业结构升级，公司进行了产业链的延伸，开拓了 PVB 双玻光伏组件产品。但由于公司在该领域的技术储备及经营时间相对较短，相关运营经验尚需进一步积累成熟，品牌仍在建立过程中，且报告期内公司 PVB 双玻光伏组件产能利用率相对不足，分别为 10.82%、34.87%和 53.75%。

虽然公司在报告期内不断加大研发投入，PVB 双玻光伏组件的销售额及产能利用率也在不断增加，但若公司对行业发展趋势的判断存在偏差，或公司新技术、新产品研发失败或市场推广达不到预期，则公司将面临产能利用率不足的风险，从而影响公司盈利水平，对公司经营造成不利的影响。

3、产品质量控制风险

报告期内，公司依托雄厚的技术储备及原料自产等优势，产品的质量控制较为稳定，获得了如福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃等大型客户的认可，产品质量是公司的生命线。未来随着公司规模的不扩大和产品种类的不断丰富，如果质

量管理体系不能随之进一步完善，将可能面临出现产品质量问题的风险，对公司声誉和品牌形象造成损害，甚至面临客户索赔、市场份额减少乃至被取消供货资格的风险；而且若公司产品质量控制水平下降，不合格率超过一定水平，将导致公司成本上升、市场竞争力下降，进而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

4、客户集中度变高的风险

报告期内，公司对前五名客户的销售收入占公司主营业务收入的比例分别为34.59%、55.29%和68.43%，客户集中度不断提高，主要原因为：一方面，报告期内发行人不断加强与福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃等客户的合作，同时该类客户占据了境内汽车玻璃、建筑玻璃市场的主要份额；另一方面，发行人的PVB双玻光伏组件业务处于快速发展阶段，为了提高产品的市场示范效应，发行人着重选择与华能国际等大型客户合作，导致客户集中度进一步提高。虽然与大客户的合作有利于公司提升产品技术，提高产品质量稳定性以及公司形象，但若主要客户自身发展出现不利因素、公司竞争对手通过技术和商务策略等抢占公司主要客户资源，或公司与主要客户的合作发生不利变化，将导致主要客户对公司产品的需求量下降，对公司经营业绩产生不利影响。

5、子公司租赁场地不稳定的风险

发行人子公司甘肃德斯威的经营场地为租赁所得，但该租赁资产在甘肃德斯威承租前已由出租人华一家具进行了抵押。甘肃德斯威在该租赁所得的经营场地已投建产线用于PVB双玻光伏组件的生产，若未来因华一家具不能按期偿还债权等原因而导致该经营场地被处置，则甘肃德斯威需要重新寻找经营场所并搬迁相关机器设备，可能会对公司的正常经营产生一定的影响。

（三）技术风险

1、核心技术泄露风险

公司的主要产品为PVB中间膜及PVB双玻光伏组件，产品技术含量较高。公司通过自主研发，目前已经掌握了多项核心技术，在行业内拥有一定技术领先优势。为避免核心技术泄露而削弱技术优势，公司已经采取多种核心技术保护措施。尽管发行人已经建立健全了安全保密制度，并与研发人员签订了保密协议，同时通过申请专利的方式对核心技术予以保密，但上述措施无法完全保证公司技

术不泄露。未来若公司出现核心技术泄露的情况，将对公司的生产经营造成不利影响。

2、核心技术人员流失风险

人才是公司保持核心竞争力的根本来源，依靠公司高效的研发体系及研发团队持续攻关，公司不断解决各项技术难题，在此基础上形成了多项核心技术。随着 PVB 中间膜及其组件行业市场需求不断扩大，下游产品、技术不断升级迭代，技术人员对公司经营的重要性亦日益凸显，优秀的技术人员是公司保持核心竞争力的关键。虽然公司建立了较为完善和有效的人力资源管理和激励机制，但是若公司未来不能持续完善激励和薪酬制度，将会存在核心技术人员的流失风险。

（四）内控风险

1、经营规模扩大带来的管理风险

公司近年来以较快的速度发展，经营规模和业务范围不断扩大，组织结构和管理体系日益复杂，随着本次发行募集资金的到位和投资项目的实施，公司的规模将进一步扩大，对公司经营管理、资源整合、持续创新、市场开拓等方面都提出了更高的要求，经营决策和风险控制难度进一步增加，公司管理团队的管理水平及控制经营风险的能力将面临更大考验。如若公司管理水平和内控制度不能适应规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随公司规模扩大及时完善，则将削弱公司的市场竞争力，存在规模迅速扩张导致的管理内控风险。

2、实际控制人控制不当的风险

公司实际控制人为叶卫民先生、齐玲锦女士和叶新棵先生，齐玲锦系叶卫民之妻，叶新棵系叶卫民与齐玲锦之子，其中叶卫民先生担任公司董事长、总经理，叶新棵先生担任公司董事、副总经理。同时，叶卫民、齐玲锦、叶新棵、天台洪都、天台德盛、天台永盛通过签署一致行动人协议合计控制公司 40.3537%股份。公司虽然制定了较为完善的内部控制制度，公司法人治理结构健全有效，但是公司实际控制人仍可以利用其控制权及管理权优势，对公司的重大投资、人事、财务、经营管理等施加不当控制，将可能损害公司或其他股东利益。

（五）募集资金投资项目实施及净资产收益率被摊薄的风险

1、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金将用于“浙江德斯泰新材料股份有限公司年产 40000 吨 PVB 功能膜项目”，该项目系围绕公司主要业务和技术进行，有利于提升公司 PVB 功能膜的产能，优化产品结构，提升经营效益，满足下游日益增长的需求，增强企业竞争力。

本次募集资金投资项目的可行性分析基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势做出，尽管公司已经对募集资金投资项目的经济效益进行了审慎测算，并进行了充分的可行性论证。但项目建设尚需较长时间，届时如果国家政策、市场环境、客户需求和产品价格出现较大变化，将会对项目的实施进度、实施方案和公司的预期收益产生不利影响。

2、净资产收益率被摊薄的风险

本次募集资金到位后，公司的净资产规模较本次发行前预计将出现大规模的增长。由于投资项目的建设需要一定的时间才能达到预计的收益水平，因此在本次发行后的一段时间内，公司的净资产收益率可能出现一定程度的下降。此外，因公司 PVB 双玻光伏组件业务的不断发展，相对于 PVB 中间膜业务而言，该业务的毛利率水平较低，公司的净资产收益率亦可能存在进一步被摊薄的风险。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济及市场波动风险

公司下游客户主要属于汽车行业、建筑行业以及光伏行业，公司所处行业的发展与宏观经济表现、下游市场需求密切相关。近年来，国内外宏观经济环境存在较大不确定性，世界经济形势仍然复杂严峻，未来如果宏观经济和下游市场需求增速放缓或出现下滑、阶段性停滞等情形，传导至上游 PVB 中间膜及光伏组件厂商，使得行业竞争加剧，进而影响公司产品的市场需求，将给公司的生产经营带来一定的不利影响。

（二）市场竞争风险

公司所处的 PVB 中间膜及光伏组件行业属于技术或资本密集型产业，具有

一定的进入壁垒，但随着市场需求不断增长，将会有新的竞争者不断进入该行业，同时现有竞争者之间的竞争激烈程度将会加剧。虽然公司通过持续不断的创新开拓，已掌握了多项 PVB 中间膜的核心技术，并纵向拓展了 PVB 光伏组件产品，相关产品涵盖汽车行业、建筑行业和光伏行业，并建立了较为良好的品牌形象。但目前公司仍然处于发展阶段，资产规模及利润规模仍相对较小，若公司不能有效应对激烈的市场竞争，则公司的经营业绩将受到一定的不利影响。

（三）科技创新能力持续发展风险

公司及时研发并推出顺应市场需求的高性价比 PVB 中间膜是公司保持竞争力的关键因素。PVB 中间膜需要具备抗冲击、高透光率、防紫外线、隔热、隔音等技术性能，而建筑玻璃、汽车玻璃及光伏玻璃对其技术性能的要求又各有侧重，公司需要保持持续开发创新的能力，不断改良技术、开发更新产品，以应对不同应用领域对 PVB 中间膜的技术性能要求。

虽然公司高度重视研发投入，并建立了完善的研发制度，但如果公司的技术开发和产品升级不能及时应对市场需求的变化、对相关产品的市场发展趋势及研发方向判断失误、关键研发技术人员大量流失，则将对公司的科技创新能力造成不利影响，并进一步影响公司的盈利能力及可持续发展能力。

三、其他风险

（一）发行失败风险

本次发行的结果将受到证券市场整体情况、公司经营业绩、公司发展前景及投资者对本次发行的认可程度等多种内外部因素影响。公司存在发行认购不足等未能达到上市条件的情形而导致发行失败的风险。

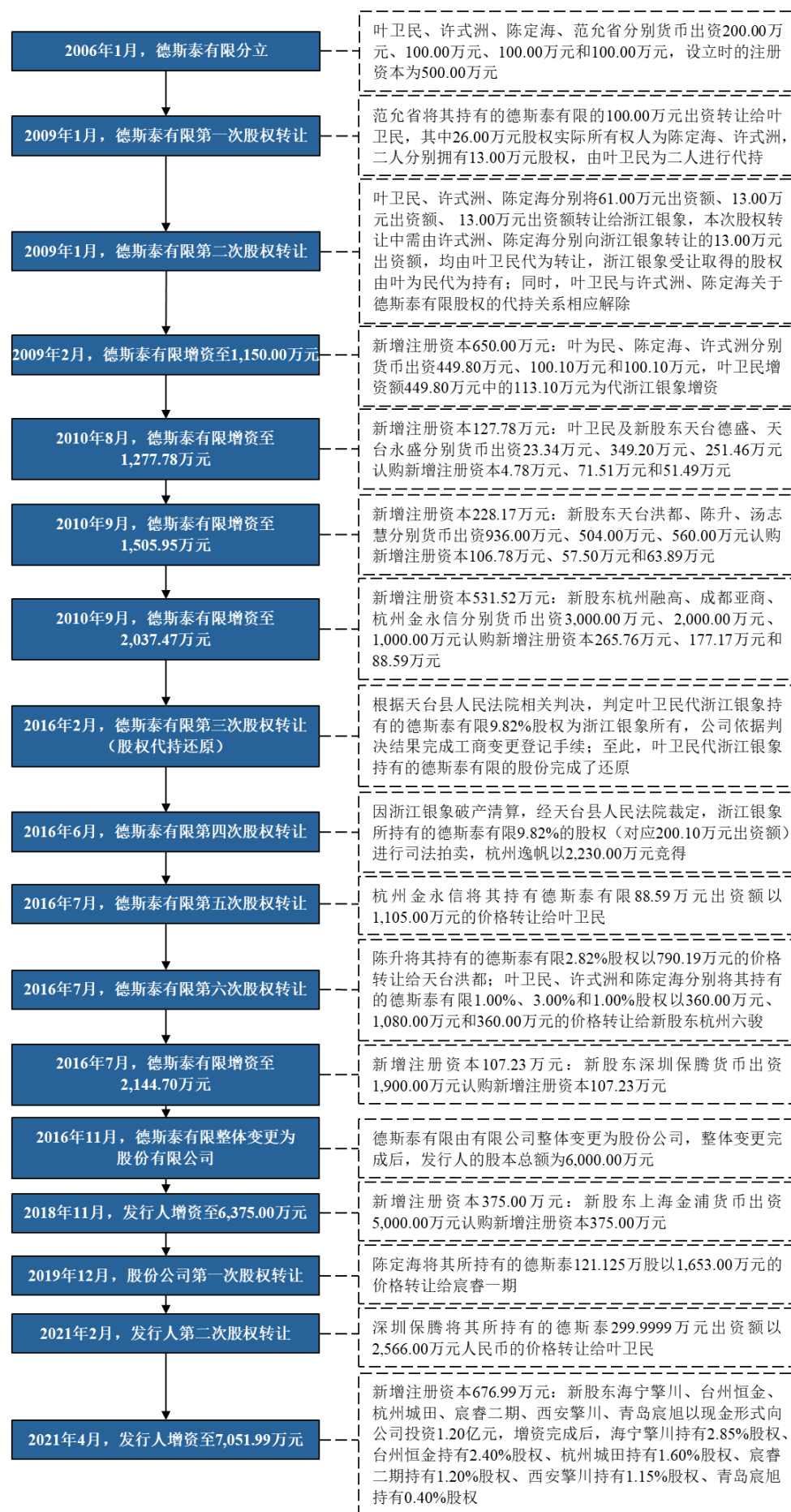
第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	浙江德斯泰新材料股份有限公司
英文名称	Zhejiang Decent New Material Co., Ltd.
注册资本	7,051.991 万元
法定代表人	叶卫民
成立日期	2006 年 1 月 23 日（2016 年 11 月 29 日整体变更为股份有限公司）
公司住所	浙江省天台县赤城街道工人东路 801 号
邮政编码	317200
联系电话	0576-89331506
传真	0576-83938587
网址	http://www.desitai.com
电子信箱	db@decentgroup.cc
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人、联系电话	证券部，於鹏，0576-89331506

二、发行人设立及报告期股本演变情况

（一）公司设立情况及股本演变概览



（二）有限公司设立情况

浙江德斯泰新材料股份有限公司前身浙江德斯泰塑胶有限公司成立于 2006 年 1 月 23 日。

2006 年 1 月 18 日，叶卫民、许式洲、陈定海、范允省签订《浙江德斯泰塑胶有限公司章程》，约定以现金出资的方式设立德斯泰有限，德斯泰有限注册资本为 500.00 万元，其中，叶卫民认缴出资 200.00 万元，占注册资本的 40.00%，首次实缴出资 100.00 万元；许式洲认缴出资 100.00 万元，占注册资本的 20.00%，首次实缴出资 50.00 万元；陈定海认缴出资 100.00 万元，占注册资本的 20.00%，首次实缴出资 100.00 万元；范允省认缴出资 100.00 万元，占注册资本的 20.00%，首次实缴出资 50.00 万元。

2006 年 1 月 20 日，天台天信会计师事务所有限公司出具“天信会验[2006]第 009 号”《验资报告》，对德斯泰有限各股东首期出资情况进行审验，确认：截至 2006 年 1 月 20 日，德斯泰有限收到全体股东实际缴纳的货币出资 300.00 万元，其中：叶卫民实际缴纳货币出资 100.00 万元；许式洲实际缴纳货币出资 50.00 万元；陈定海实际缴纳货币出资 100.00 万元；范允省实际缴纳货币出资 50.00 万元。

2006 年 1 月 23 日，德斯泰有限在天台县工商行政管理局完成设立工商登记手续。

德斯泰有限成立时股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	叶卫民	200.00	100.00	40.00
2	许式洲	100.00	50.00	20.00
3	陈定海	100.00	100.00	20.00
4	范允省	100.00	50.00	20.00
合计		500.00	300.00	100.00

（三）股份公司的设立情况

发行人系德斯泰有限整体变更设立的股份有限公司。

2016 年 10 月 11 日，德斯泰有限召开股东会，全体股东一致同意将德斯泰

有限由有限公司整体变更为股份公司，变更基准日为 2016 年 9 月 30 日。

2016 年 10 月 26 日，坤元资产评估有限公司出具了坤元评报〔2016〕476 号《浙江德斯泰塑胶有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》，根据该评估报告，德斯泰有限在评估基准日 2016 年 9 月 30 日的净资产评估价值为 272,993,838.64 元。

2016 年 10 月 27 日，德斯泰有限召开股东会，确认以截至 2016 年 9 月 30 日经天健会计师事务所“天健审[2016]7847 号”《审计报告》确认的净资产 256,352,711.52 元为基础，折股为 6,000.00 万股，每股面值 1 元，溢价部分 196,352,711.52 元计入资本公积。

2016 年 11 月 15 日，德斯泰召开创立大会。

2016 年 11 月 29 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本次整体变更的出资进行了审验，并出具了“天健验[2016]486 号”《验资报告》。2023 年 6 月 8 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）已对本次整体变更事项进行了验资复核，并出具了《专项复核报告》（中汇会鉴[2023]7905 号）

2016 年 11 月 29 日，发行人就本次整体变更于台州市市场监督管理局完成工商变更登记。

本次整体变更完成后，德斯泰的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	叶卫民	17,420,324.00	29.03	净资产折股
2	杭州融高	7,434,796.00	12.39	净资产折股
3	杭州逸帆	5,597,984.00	9.33	净资产折股
4	陈定海	5,027,982.00	8.38	净资产折股
5	成都亚商	4,956,529.00	8.26	净资产折股
6	天台洪都	4,596,040.00	7.66	净资产折股
7	许式洲	3,887,983.00	6.48	净资产折股
8	深圳保腾	2,999,999.00	5.00	净资产折股
9	杭州六骏	2,850,003.00	4.75	净资产折股
10	天台德盛	2,000,458.00	3.33	净资产折股
11	汤志慧	1,787,349.00	2.98	净资产折股

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
12	天台永盛	1,440,553.00	2.40	净资产折股
合计		60,000,000.00	100.00	-

（四）报告期内公司的股本和股东变化情况

报告期期初，公司的出资情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	叶卫民	17,420,324.00	27.33
2	许式洲	3,887,983.00	6.10
3	陈定海	3,816,732.00	5.99
4	汤志慧	1,787,349.00	2.80
5	杭州融高	7,434,796.00	11.66
6	杭州逸帆	5,597,984.00	8.78
7	成都亚商	4,956,529.00	7.77
8	天台洪都	4,596,040.00	7.21
9	上海金浦	3,750,000.00	5.88
10	深圳保腾	2,999,999.00	4.71
11	杭州六骏	2,850,003.00	4.47
12	天台德盛	2,000,458.00	3.14
13	天台永盛	1,440,553.00	2.26
14	宸睿一期	1,211,250.00	1.90
合计		63,750,000.00	100.00

报告期内，公司的股本和股东变化情况如下：

1、2021年2月，股份公司股权转让

2021年1月25日，公司召开第二届董事会第七次会议，审议通过关于《关于公司股东深圳市保腾先行投资企业（有限合伙）将其持有的公司4.71%股份即2,999,999.00股转让给公司股东叶卫民的议案》，同日，深圳保腾与叶卫民签订了《股份转让协议》，约定深圳保腾将其所持有的德斯泰2,999,999.00股（占公司总股本的4.71%）以2,566.00万元人民币的价格转让给叶卫民。

2021年2月9日，德斯泰召开临时股东大会，全体股东一致同意：审议通过《关于修订<浙江德斯泰新材料股份有限公司章程>的议案》。

2021年2月10日，德斯泰就本次变更事项在台州市市场监督管理局办理了变更登记。

本次股权转让完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	股权比例（%）
1	叶卫民	20,420,323.00	32.03
2	杭州融高	7,434,796.00	11.66
3	杭州逸帆	5,597,984.00	8.78
4	成都亚商	4,956,529.00	7.78
5	天台洪都	4,596,040.00	7.21
6	许式洲	3,887,983.00	6.10
7	陈定海	3,816,732.00	5.99
8	上海金浦	3,750,000.00	5.88
9	杭州六骏	2,850,003.00	4.47
10	天台德盛	2,000,458.00	3.14
11	汤志慧	1,787,349.00	2.80
12	天台永盛	1,440,553.00	2.26
13	宸睿一期	1,211,250.00	1.90
合计		63,750,000.00	100.00

2、2021年4月，股份公司增资至7,051.991万元

2021年4月26日，德斯泰召开临时股东大会，全体股东一致同意：海宁擎川、台州恒金、杭州城田、宸睿二期、西安擎川、青岛宸旭以现金形式向公司投资人民币12,000.00万元，其中676.99万元计入公司注册资本，11,323.01万元计入资本公积。增资完成后，海宁擎川持有公司2.85%股权、台州恒金持有公司2.40%股权、杭州城田持有公司1.60%股权、宸睿二期持有公司1.20%股权、西安擎川持有公司1.15%股权、青岛宸旭持有公司0.40%股权，其他股东放弃优先购买权，修改章程相应条款。

2023年6月10日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“中汇会验[2023]第7904号”《验资报告》，对本次新增注册资本及实收资本情况予以验证。

2021年4月30日，德斯泰就本次变更事项在台州市市场监督管理局办理了

变更登记。

本次增资完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	股权比例（%）
1	叶卫民	20,420,323.00	28.96
2	杭州融高	7,434,796.00	10.54
3	杭州逸帆	5,597,984.00	7.94
4	成都亚商	4,956,529.00	7.03
5	天台洪都	4,596,040.00	6.52
6	许式洲	3,887,983.00	5.51
7	陈定海	3,816,732.00	5.41
8	上海金浦	3,750,000.00	5.32
9	杭州六骏	2,850,003.00	4.04
10	天台德盛	2,000,458.00	2.84
11	汤志慧	1,787,349.00	2.53
12	海宁擎川	2,009,817.00	2.85
13	台州恒金	1,692,478.00	2.40
14	天台永盛	1,440,553.00	2.04
15	宸睿一期	1,211,250.00	1.72
16	杭州城田	1,128,318.00	1.60
17	宸睿二期	846,239.00	1.20
18	西安擎川	810,979.00	1.15
19	青岛宸旭	282,079.00	0.40
合计		70,519,910.00	100.00

本次股权变更完成后，发行人股本及股权结构未发生变化。

（五）发行人历史沿革中股权代持及解除情况

2009年1月17日，范允省与叶卫民签署《股权转让清算协议》，约定：范允省将其持有的德斯泰有限100.00万元出资以900.00万元的价格转让给叶卫民。叶卫民本次受让范允省的100.00万元出资中，代另外两位股东许式洲和陈定海分别持有13.00万元。

本次转让完成后，德斯泰有限股份代持情况如下：

股东名称 (或实际出资人)	名义持股情况		实际持股情况	
	名义出资额（元）	占比（%）	实际出资额（元）	占比（%）
叶卫民	3,000,000.00	60.00	2,740,000.00	54.80
许式洲	1,000,000.00	20.00	1,130,000.00	22.60
陈定海	1,000,000.00	20.00	1,130,000.00	22.60
合计	5,000,000.00	100.00	5,000,000.00	100.00

2009年1月20日，浙江银象与叶卫民、许式洲和陈定海签订《股权转让协议》，受让叶卫民持有的有限公司61.00万元出资（占德斯泰有限12.20%股份），受让许式洲持有的有限公司13.00万元出资（占德斯泰有限2.60%股份），受让陈定海持有的有限公司13.00万元出资（占德斯泰有限2.60%股份）。由于叶卫民于2009年1月17日分别代许式洲和陈定海持有德斯泰有限13.00万元出资，本次需由许式洲和陈定海向浙江银象支付的股份，由叶卫民统一代为支付，本次股权转让完成后未办理工商变更，浙江银象受让的德斯泰有限的共计87.00万元出资继续由叶卫民代为持有，具体情况如下：

股东名称 (或实际出资人)	名义持股情况		实际持股情况	
	名义出资额（元）	占比（%）	实际出资额（元）	占比（%）
叶卫民	3,000,000.00	60.00	2,130,000.00	42.60
许式洲	1,000,000.00	20.00	1,000,000.00	20.00
陈定海	1,000,000.00	20.00	1,000,000.00	20.00
浙江银象	-	-	870,000.00	17.40
合计	5,000,000.00	100.00	5,000,000.00	100.00

2009年2月16日，德斯泰有限股东会做出决议：叶卫民、许式洲、陈定海以1.00元/出资额的增资价格货币增资650.00万元，其中：叶卫民货币增资449.80万元；许式洲货币增资100.10万元；陈定海货币增资100.10万元。在上述增资中，叶卫民增资额449.80万元中的113.10万元为代浙江银象增资。本次增资完成后，德斯泰有限股权代持情况如下：

股东名称 (或实际出资人)	名义持股情况		实际持股情况	
	名义出资额（元）	占比（%）	实际出资额（元）	占比（%）
叶卫民	7,498,000.00	65.20	5,497,000.00	47.80
许式洲	2,001,000.00	17.40	2,001,000.00	17.40

股东名称 (或实际出资人)	名义持股情况		实际持股情况	
	名义出资额（元）	占比（%）	实际出资额（元）	占比（%）
陈定海	2,001,000.00	17.40	2,001,000.00	17.40
浙江银象	-	-	2,001,000.00	17.40
合计	11,500,000.00	100.00	11,500,000.00	100.00

之后德斯泰有限分别于 2010 年 8 月 16 日、2010 年 9 月 7 日和 2010 年 9 月 21 日经过三次增资，在 2010 年 9 月 21 日增资完成后，德斯泰有限的注册资本增加至 2,037.47 万元，叶卫民代浙江银象持有的德斯泰有限 200.10 万元出资，所占德斯泰有限的股权比例被稀释至 9.82%。

德斯泰有限在 2010 年 9 月 21 日完成增资后至 2015 年 10 月 26 日，注册资本及股权结构未再发生变化。

2015 年 10 月 26 日，天台县法院作出“（2013）台天商初字第 742 号《民事判决书》”，判定叶卫民代浙江银象持有的德斯泰有限 9.82% 股权为浙江银象所有。2016 年 2 月 22 日，德斯泰有限依据上述判决完成了工商变更登记手续，至此叶卫民代浙江银象持有的德斯泰有限的股份完成了还原。

至此，发行人历史沿革中存在的股权代持已全部解除或还原。

截至本招股说明书签署日，发行人股东所持股份权属清晰，不存在委托持股等代持情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（六）股东协议中的特殊权利条款及其解除情况

发行人及其股东签署对赌条款、特殊股权条款情况如下：

时间	协议名称	签署 甲方 /投资方	签署乙方	协议主要内容	解除 情况
2010 年 9 月	《增资之补充协议》	杭州融高、成都亚商与杭州金永信	叶卫民、许式洲、陈定海、天台德盛、天台永盛、德斯泰有限	约定“出现下列情形之一的：一、乙方向甲方披露的事实存在重大遗漏、误导，且该等遗漏、误导的事实对目标公司上市构成实质性障碍的；二、增资完成后 36 个月内，上市计划被目标公司董事会或股东会否决；三、2010 年、2011 年和 2012 年的净利润低于承诺净利润的 80%；四、目标公司在 2013 年 12 月 31 日前没有实现国内公开上市。甲方有权要求乙方履行回购义务	2016 年 解除

时间	协议名称	签署 甲方 /投资方	签署乙方	协议主要内容	解除 情况
				务”	
2018 年 11 月	《增资的 补充协议》	上海 金浦	叶卫民	约定“出现下列情形之一的：一、目标公司在 2021 年 12 月 31 日前没有实现国内证券交易所公开上市或被并购；二、甲方增资后 36 个月内，乙方因非正常原因而主动离职的。甲方有权要求乙方履行回购义务”	2019 年 1 月解除
2019 年 12 月	《股权转让协议之 补充协议》	宸睿 一期	叶卫民、德斯泰	约定：“1、德斯泰于 2019、2020、2021 年度实现的平均税后净利润（扣非前后孰低）不少于 7 千万元，德斯泰需按照协议约定进行现金补充；2、若德斯泰未在 2022 年 12 月 31 日前在中国境内完成首次公开发行并上市或被并购，甲方有权要求德斯泰或其指定的第三方回购甲方持有的全部或者部分股权”	2023 年 4 月解除
2021 年 4 月	《增资协议的补充 协议》	海宁擎川、台州恒金、杭州城田、宸睿二期、西安擎川、青岛宸旭	叶卫民	约定“目标公司在 2024 年 12 月 31 日前没有实现国内证券交易所公开上市或与上市公司完成并购，甲方有权要求乙方履行回购义务”	2023 年 4 月解除

截至本招股说明书签署日，发行人及其股东与投资者约定的对赌条款、特殊股权条款等类似安排均已终止，并自始无效且不可恢复。

三、发行人成立以来的重要事件

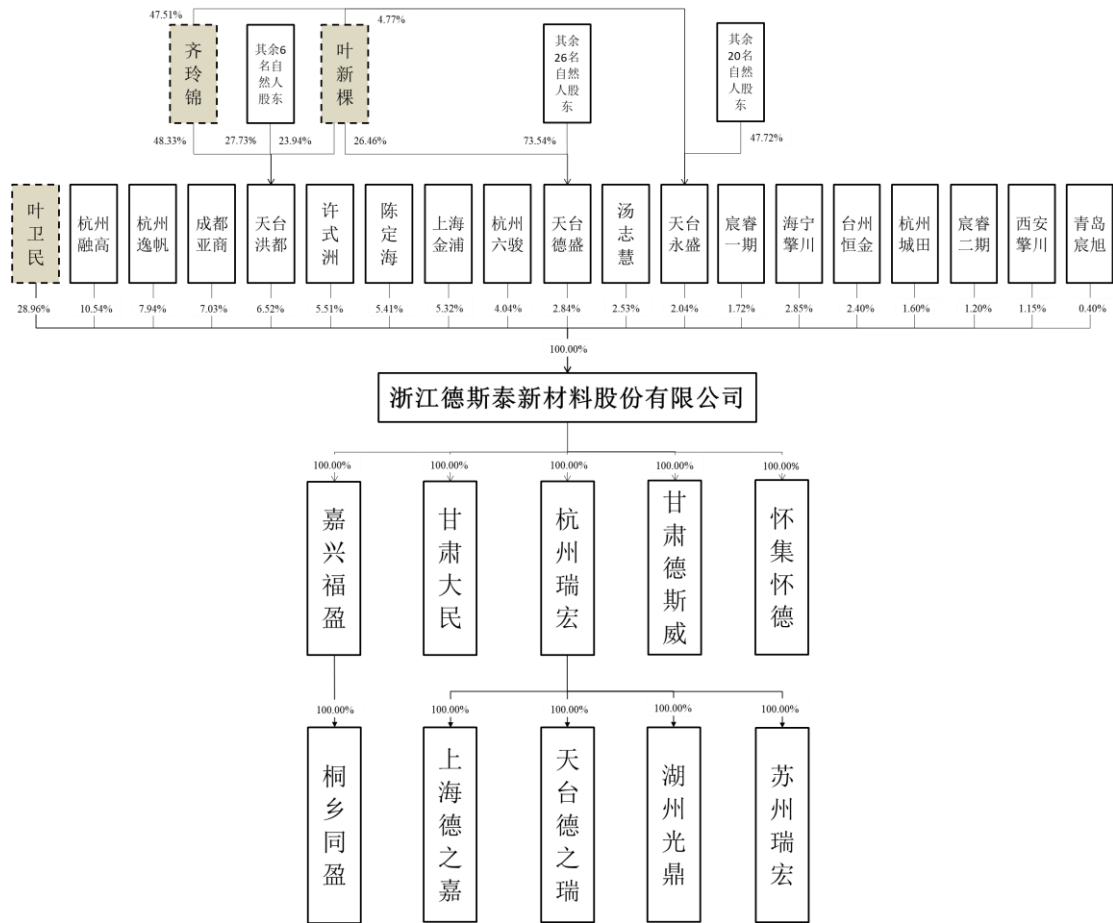
自成立以来，发行人不存在对管理层、控制权、业务发展及经营业绩有影响的重要事件，报告期内不存在重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场上市挂牌情况

发行人（包括其前身德斯泰有限）设立至今，不存在在其他证券市场上市或挂牌之情形。

五、发行人的股权结构

截至 2023 年 6 月 30 日，公司股权结构如下图所示：



六、发行人分子公司及参股公司基本情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人拥有 5 家一级全资子公司，5 家二级全资子公司，无参股公司，具体如下：

（一）发行人重要子公司

1、怀集怀德

公司名称	怀集县怀德新材料有限公司
成立时间	2015 年 8 月 28 日
注册资本	20,000.00 万元
实收资本	20,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	怀集县怀城镇幸福大道横洞工业园（第 001959 号）
主营业务	PVB 树脂粉及 PVB 中间膜的研发、生产与销售
在发行人业务板块中定位	公司 PVB 树脂粉和 PVB 中间膜的生产基地和销售平台
股权结构	德斯泰持股 100.00%

最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	27,693.89	22,061.65	38,012.68	1,500.88

2、嘉兴福盈

公司名称	嘉兴福盈复合材料有限公司				
成立时间	2019 年 12 月 6 日				
注册资本	30,000.00 万元				
实收资本	30,000.00 万元				
注册地和主要生产经营地	浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道凤栖中路 222 号				
主营业务	PVB 双玻光伏组件的研发、生产与销售				
在发行人业务板块中定位	公司 PVB 双玻光伏组件的生产基地和销售平台				
股权结构	德斯泰持股 100.00%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	55,428.78	18,503.26	54,621.10	456.11

3、甘肃大民

公司名称	甘肃大民新材料有限公司				
成立时间	2021 年 6 月 28 日				
注册资本	25,000.00 万元				
实收资本	4,250.00 万元				
注册地和主要生产经营地	甘肃省张掖市民乐县生态工业园区装备制造及轻工产业园				
主营业务	尚未运营				
在发行人业务板块中定位	未来拟作为公司 PVB 双玻光伏组件、PVB 树脂粉与中间膜生产基地				
股权结构	德斯泰持股 100.00%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	6,590.14	4,139.79	-	-84.94

4、杭州瑞宏

公司名称	杭州瑞宏新材料有限公司				
成立时间	2021 年 9 月 15 日				
注册资本	10,000.00 万元				

实收资本	940.00 万元				
注册地和主要生产经营地	浙江省杭州市上城区清吟街 108 号 402 室				
主营业务	光伏电站投资				
在发行人业务板块中定位	负责 PVB 双玻光伏电站投资				
股权结构	德斯泰持股 100.00%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2,647.03	986.39	168.78	46.66

5、甘肃德斯威

公司名称	甘肃德斯威光伏材料有限公司				
成立时间	2021 年 9 月 1 日				
注册资本	10,000.00 万元				
实收资本	10,000.00 万元				
注册地和主要生产经营地	甘肃省武威市凉州区高坝镇武威工业园区青啤大道 6 号				
主营业务	PVB 双玻光伏组件的研发、生产与销售				
在发行人业务板块中定位	公司 PVB 双玻光伏组件的生产基地和销售平台				
股权结构	德斯泰持股 100.00%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	11,074.10	8,710.59	2,250.24	-1,196.50

（二）发行人其他子公司

公司名称	股权结构及持股比例	控股方	注册资本（万元）	入股时间	主营业务
上海德之嘉	杭州瑞宏持股 100%	杭州瑞宏	1,000.00	2022.11.15	光伏电站投资
天台德之瑞	杭州瑞宏持股 100%	杭州瑞宏	100.00	2021.12.06	光伏电站投资
苏州瑞宏	杭州瑞宏持股 100%	杭州瑞宏	50.00	2021.11.23	未开展实际经营，拟注销
湖州光鼎	杭州瑞宏持股 100%	杭州瑞宏	100.00	2023.04.03	光伏电站投资
桐乡同盈	嘉兴福盈持股 100%	嘉兴福盈	100.00	2023.05.16	贸易

（三）报告期初至今转让、注销子公司情况

报告期初至今，公司注销了 2 家子公司，具体情况参见本招股说明书“第十

二节 附件”之“附录七：发行人分子公司及参股公司基本情况”之“（三）报告期初至今转让、注销子公司情况”。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，叶卫民直接持有公司 20,420,323 股，占公司股本的 28.9568%，系公司控股股东；叶卫民之妻齐玲锦、叶卫民之子叶新棵共同通过天台洪都间接控制发行人 6.5174%股份、通过天台永盛间接控制发行人 2.0428%股份；叶新棵通过天台德盛间接控制发行人 2.8367%股份。叶卫民、齐玲锦、叶新棵、天台洪都、天台德盛、天台永盛通过持股及签署一致行动人协议合计控制公司 40.3537%股份，叶卫民、齐玲锦及叶新棵共同为发行人的实际控制人。公司实际控制人简介如下：

1、叶卫民

叶卫民先生，1963 年 4 月出生，身份证号为 33010319630414****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。1986 年 7 月至 1990 年 3 月，担任浙江红石梁集团技术员；1990 年 3 月至 2001 年 7 月，担任天台县街头镇塑料厂销售员；2001 年 7 月至今，担任天台德邦厂长；2006 年 1 月至 2016 年 11 月，担任德斯泰有限董事长、总经理；2008 年 9 月至今，担任北京金昌达监事；2016 年 11 月至今，担任德斯泰董事长、总经理。现兼任怀集怀德执行董事、甘肃德斯威执行董事兼经理、甘肃大民执行董事兼经理。

2、齐玲锦

齐玲锦女士，1965 年 7 月出生，身份证号为 33262519650724****，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1983 年 11 月至 1993 年 12 月，担任天台县酒厂财务人员；1994 年 1 月至 2001 年 6 月，担任天台县街头镇塑料厂财务人员；2001 年 7 月至 2005 年 12 月，担任天台德邦财务人员；2006 年 1 月至 2016 年 10 月，担任德斯泰有限资金部主管；2010 年 6 月至今，担任天台永盛执行董事、经理；2012 年 9 月至今，担任天台洪都执行董事、总经理；2016 年 11 月至今，担任德斯泰行政副总监。2020 年 4 月至今，担任天台德盛监事。

3、叶新棵

叶新棵先生，1990年5月出生，身份证号为33102319900526****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013年9月至2016年11月，担任德斯泰有限行政总监；2015年12月至2020年4月，担任天台德盛董事长、总经理；2016年11月至2020年11月，担任德斯泰董事、行政总监；2020年11月至今，担任德斯泰董事、副总经理、行政总监。现兼任天台德盛执行董事兼经理、天台洪都监事、天台永盛监事、杭州瑞宏执行董事、上海德之嘉执行董事、天台德之瑞执行董事兼总经理、苏州瑞宏执行董事、湖州光鼎执行董事兼总经理、浙江晟瑞智能装备有限公司执行董事兼经理。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接和间接持有的发行人股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（二）其他持有发行人5%以上股份主要股东基本情况

除公司控股股东和实际控制人之外，其他持有公司5%以上股份的股东为杭州融高、杭州逸帆、成都亚商、天台洪都、许式洲、陈定海、上海金浦，其基本情况如下：

1、杭州融高

截至本招股说明书签署日，杭州融高持有公司7,434,796.00股，占公司总股本的10.54%。

杭州融高系私募股权投资基金，杭州融高（基金编号：SD3075）及其管理人上海融玺创业投资管理有限公司（登记编号：P1005024）已分别于2014年11月4日、2014年10月31日按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定履行了备案、登记程序。杭州融高基本情况如下：

公司名称	杭州融高股权投资有限公司
成立日期	2010年7月6日
注册地和主要生产经营地	浙江省杭州市桐庐县桐君街道迎春南路新青年广场B座2001室
注册资本	60,000.00万元
实收资本	60,000.00万元

法定代表人	孔鑫明
企业类型	有限责任公司
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关系

截至本招股说明书签署日，杭州融高的出资结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	浙江城建房地产集团股份有限公司	7,000.00	11.67
2	浙江奥鑫控股集团有限公司	5,000.00	8.33
3	北京恒远经贸有限责任公司	5,000.00	8.33
4	江苏七彩马实业集团有限公司	4,000.00	6.66
5	晋江顺惠投资有限公司	4,000.00	6.66
6	新昌县天烛科技咨询有限公司	3,000.00	5.00
7	桐庐创富股权投资有限公司	3,000.00	5.00
8	魏伟	2,545.00	4.24
9	何亚平	2,500.00	4.17
10	浙江龙灿实业有限公司	2,500.00	4.17
11	贺家妹	2,000.00	3.33
12	骆建强	2,000.00	3.33
13	双林集团股份有限公司	2,000.00	3.33
14	诸暨市丰足电脑针织机械有限公司	1,455.00	2.43
15	刘金苹	1,200.00	2.00
16	上海乐恺投资中心（有限合伙）	1,200.00	2.00
17	许建国	1,000.00	1.67
18	夏丽华	1,000.00	1.67
19	朱友洋	1,000.00	1.67
20	李明	1,000.00	1.67
21	东阿县创新房地产营销策划有限公司	1,000.00	1.67
22	俞惠珍	1,000.00	1.67
23	曹伟	1,000.00	1.67
24	李君	1,000.00	1.67
25	上海易阳升投资中心（有限合伙）	1,000.00	1.67
26	瑞安市三尔金属材料有限公司	1,000.00	1.67
27	於倩	750.00	1.25

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
28	上海融玺创业投资管理有限公司	600.00	1.00
29	颜宇亮	250.00	0.42
合计		60,000.00	100.00

2、杭州逸帆

截至本招股说明书签署日，杭州逸帆持有公司 5,597,984.00 股，占公司总股本的 7.94%。

杭州逸帆系私募股权投资基金，杭州逸帆（基金编号：SJ6840）及其管理人逸帆资本管理有限公司（登记编号：P1018734）已分别于 2016 年 6 月 3 日、2015 年 7 月 23 日按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定履行了备案、登记程序。杭州逸帆基本情况如下：

公司名称	杭州逸帆洋益股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016 年 1 月 21 日
注册地和主要生产经营地	杭州市上城区白云路 22 号 258 室-1
执行事务合伙人	逸帆资本管理有限公司
认缴出资额	1,200.00 万元
企业类型	有限合伙企业
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关系

截至本招股说明书签署日，杭州逸帆的出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	杨兴参	990.00	82.50
2	杨贝卡	198.00	16.50
3	逸帆资本管理有限公司	12.00	1.00
合计		1,200.00	100.00

3、成都亚商

截至本招股说明书签署日，成都亚商持有公司 4,956,529.00 股，占公司总股本的 7.03%。

成都亚商系私募股权投资基金，成都亚商（基金编号：SD5363）及其管理人成都亚商盈泰创业投资管理有限公司（登记编号：P1007949）已于 2015 年 2 月 4 日按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定履行了备案、登记程序。成都亚商基本情况如下：

公司名称	成都亚商富易投资有限公司
成立日期	2010 年 9 月 1 日
注册地和主要生产经营地	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道北段 20 号
法定代表人	刘永兴
注册资本	3,000.00 万元
实收资本	3,000.00 万元
企业类型	有限责任公司
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关系

截至本招股说明书签署日，成都亚商的出资结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	东阿阿胶股份有限公司	600.00	20.00
2	南通国泰创业投资有限公司	300.00	10.00
3	上海金郝投资咨询有限公司	300.00	10.00
4	李明	300.00	10.00
5	成都天之欣商贸有限公司	225.00	7.50
6	四川锐驰达恒科技发展有限公司	225.00	7.50
7	攀枝花天泉投资有限公司	150.00	5.00
8	上海容协投资管理有限公司	150.00	5.00
9	成都琳睿商贸有限公司	150.00	5.00
10	上海任盛机械制造有限公司	150.00	5.00
11	成都友顺企业管理有限公司	150.00	5.00
12	四川爱德龙投资发展有限公司	150.00	5.00
13	浦江扬子销售有限公司	120.00	4.00
14	黄兴旺	30.00	1.00
合计		3,000.00	100.00

4、天台洪都

截至本招股说明书签署日，天台洪都持有公司 4,596,040.00 股，占公司总股本的 6.52%。天台洪都基本情况如下：

公司名称	天台洪都投资管理咨询有限公司
成立日期	2010 年 8 月 17 日
注册地和主要生产经营地	天台县赤城街道天都花园 C4 幢 501 室
法定代表人	齐玲锦
注册资本	14400 万元
实收资本	144.00 万元
企业类型	有限责任公司
经营范围	一般经营项目：投资咨询、企业管理咨询、财务咨询
股权结构	齐玲锦持有 48.33%，叶新棵持有 23.94%，其余 6 名自然人持有 27.73%

截至本招股说明书签署日，天台洪都的出资结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	齐玲锦	69.60	48.33
2	叶新棵	34.47	23.94
3	许忠明	8.93	6.20
4	陈兵林	8.93	6.20
5	叶万林	7.14	4.96
6	石守松	7.14	4.96
7	陈定良	6.00	4.17
8	方良	1.79	1.24
合计		14.00	100.00

5、许式洲

许式洲，男，身份证号为 33262519540723****，中国国籍，无境外永久居留权，目前直接持有公司 3,887,983.00 股，占公司总股本的 5.51%；许式洲先生现任公司监事会主席。

6、陈定海

陈定海，男，身份证号为 33262519590129****，中国国籍，无境外永久居留权，目前直接持有公司 3,816,732.00 股，占公司总股本的 5.41%。

7、上海金浦

截至本招股说明书签署日，上海金浦持有公司 3,750,000.00 股，占公司总股本的 5.32%。

上海金浦系私募股权投资基金，上海金浦（基金编号：SY1807）及其管理人上海金浦智能科技投资管理有限公司（登记编号：P1063908）已分别于 2018 年 1 月 4 日、2017 年 7 月 27 日按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定履行了备案、登记程序。上海金浦基本情况如下：

企业名称	上海金浦临港智能科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 3 月 27 日
注册地和主要生产经营地	上海市浦东新区南汇新城镇环湖西二路 888 号 865 室
执行事务合伙人	上海金浦智能科技投资管理有限公司
出资额	128,600.00 万元
企业类型	有限合伙企业
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关系

截至本招股说明书签署日，上海金浦的出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	上海临港智兆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000.00	15.55
2	上海彗凛企业管理中心（有限合伙）	18,800.00	14.61
3	上海国方母基金一期创业投资合伙企业（有限合伙）	11,250.00	8.75
4	上海衿歆科技发展有限公司	10,000.00	7.78
5	衢州绿色发展集团有限公司	10,000.00	7.78
6	镇江市丹徒区华建资产投资有限公司	10,000.00	7.78
7	镇江高新创业投资有限公司	10,000.00	7.78
8	上海荃儒投资有限公司	7,000.00	5.44
9	共青城浦联投资合伙企业（有限合伙）	5,500.00	4.27
10	上海联明投资集团有限公司	5,000.00	3.89
11	上海临港奉贤经济发展有限公司	4,000.00	3.11
12	上海国方母基金二期创业投资合伙企业（有限合伙）	3,750.00	2.92

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
13	上海添晟股权投资管理有限公司	3,000.00	2.33
14	厦门国际信托有限公司	2,000.00	1.55
15	厦门市天地股权投资有限公司	2,000.00	1.55
16	镇江团山资本管理有限公司	2,000.00	1.55
17	上海松江城乾投资有限公司	1,900.00	1.48
18	上海颀越企业管理合伙企业（有限合伙）	1,200.00	0.93
19	宁波恩广创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.78
20	上海宣鸿企业管理合伙企业（有限合伙）	100.00	0.08
21	上海金浦智能科技投资管理有限公司	100.00	0.08
合计		128,600.00	100.00

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构等特殊公司治理结构安排。

九、发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况

报告期内，发行人控股股东和实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

十、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前公司的股本总额为 70,519,910.00 股，本次拟公开发行新股 23,506,637.00 股，无股东公开发售股份，本次发行前后公司的股本结构如下：

股东姓名/名称	发行前		发行后	
	持股数量（万股）	比例（%）	持股数量（万股）	比例（%）
一、有限售条件股份				
叶卫民	2,042.03	28.96	2,042.03	21.72
杭州融高	743.48	10.54	743.48	7.91

股东姓名/名称	发行前		发行后	
	持股数量（万股）	比例（%）	持股数量（万股）	比例（%）
杭州逸帆	559.80	7.94	559.80	5.95
成都亚商	495.65	7.03	495.65	5.27
天台洪都	459.60	6.52	459.60	4.89
许式洲	388.80	5.51	388.80	4.13
陈定海	381.67	5.41	381.67	4.06
上海金浦	375.00	5.32	375.00	3.99
杭州六骏	285.00	4.04	285.00	3.03
天台德盛	200.05	2.84	200.05	2.13
汤志慧	178.73	2.53	178.73	1.90
海宁擎川	200.98	2.85	200.98	2.14
台州恒金	169.25	2.40	169.25	1.80
天台永盛	144.06	2.04	144.06	1.53
宸睿一期	121.13	1.72	121.13	1.29
杭州城田	112.83	1.60	112.83	1.20
宸睿二期	84.62	1.20	84.62	0.90
西安擎川	81.10	1.15	81.10	0.86
青岛宸旭	28.21	0.40	28.21	0.30

二、本次发行股份

社会公众股股东	-	-	2,350.66	25.00
合计	7,051.99	100.00	9,402.65	100.00

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东的持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	比例（%）
1	叶卫民	2,042.03	28.96
2	杭州融高	743.48	10.54
3	杭州逸帆	559.80	7.94
4	成都亚商	495.65	7.03
5	天台洪都	459.60	6.52
6	许式洲	388.80	5.51
7	陈定海	381.67	5.41

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	比例（%）
8	上海金浦	375.00	5.32
9	杭州六骏	285.00	4.04
10	天台德盛	200.05	2.84
合计		5,931.08	84.11

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

本次发行前，公司前十名自然人股东的持股及在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	叶卫民	2,042.03	28.96	董事长、总经理
2	许式洲	388.80	5.51	监事会主席
3	陈定海	381.67	5.41	-
4	汤志慧	178.73	2.53	-
合计		2,991.24	42.41	

（四）本次发行前国有或外资股股东持股情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股东或国有股东的情况。

（五）发行人股东的私募基金备案情况

发行人现有股东中，杭州融高、杭州逸帆、成都亚商、上海金浦、海宁擎川、台州恒金、宸睿一期、杭州城田、宸睿二期、西安擎川、青岛宸旭共 11 名机构股东属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，其所履行的私募投资基金管理人登记及基金备案的情况如下：

序号	股东名称	基金管理人名称	基金管理人 登记情况	基金备案情况
1	杭州融高	上海融玺创业投资管理有限公司	登记编号： P1005024	基金备案编号： SD3075
2	海宁擎川	上海融玺创业投资管理有限公司	登记编号： P1005024	基金备案编号： SQC125
3	西安擎川	上海融玺创业投资管理有限公司	登记编号： P1005024	基金备案编号： SGW953
4	杭州逸帆	逸帆资本管理有限公司	登记编号： P1018734	基金备案编号： SJ6840
5	成都亚商	成都亚商盈泰创业投资管理有限公司	登记编号： P1007949	基金备案编号： SD5363
6	上海金浦	上海金浦智能科技投资管理有限公司	登记编号：	基金备案编号：

序号	股东名称	基金管理人名称	基金管理人 登记情况	基金备案情况
			P1063908	SY1807
7	台州恒金	杭州城投富鼎投资管理有限公司	登记编号： P1032767	基金备案编号： SQD858
8	杭州城田	杭州城投富鼎投资管理有限公司	登记编号： P1032767	基金备案编号： SNA927
9	宸睿一期	上海亿宸投资管理有限公司	登记编号： P1065046	基金备案编号： SX8753
10	宸睿二期	上海亿宸投资管理有限公司	登记编号： P1065046	基金备案编号： SQH712
11	青岛宸旭	上海亿宸投资管理有限公司	登记编号： P1065046	基金备案编号： SNY940

（六）申报前十二个月新增股东情况

截至本次发行首次申报日前 12 个月发行人无新增股东。

（七）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例情况

本次发行前各股东之间的关联关系如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	各股东间关联关系
叶卫民	2,042.03	28.96	一致行动人关系
天台洪都	459.60	6.52	
天台德盛	200.05	2.84	
天台永盛	144.06	2.04	
叶卫民	2,042.03	28.96	陈定海系公司控股股东叶卫民之姐夫
陈定海	381.67	5.41	
杭州融高	743.48	10.54	杭州融高、海宁擎川、西安擎川的私募基金管理人均为上海融玺创业投资管理有限公司
海宁擎川	200.98	2.85	
西安擎川	81.10	1.15	
宸睿一期	121.13	1.72	宸睿一期、宸睿二期、青岛宸旭的私募基金管理人均为上海亿宸投资管理有限公司
宸睿二期	84.62	1.20	
青岛宸旭	28.21	0.40	
台州恒金	169.25	2.40	台州恒金、杭州城田的私募基金管理人均为杭州城投富鼎投资管理有限公司
杭州城田	112.83	1.60	

截至本招股说明书签署日，除上表各股东间关联关系外，本次发行前公司股东之间无其他关联关系。

（八）本次发行人股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行的股票全部为新股，公司股东不公开发售股份。本次发行后，公司实际控制人未发生变化，股权结构没有发生重大变更，本次发行人公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营不会产生重大影响。

十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名；公司监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名；公司高级管理人员包括总经理 1 名，董事会秘书兼副总经理 1 名，副总经理 2 名，财务总监 1 名。公司所有董事、监事和高级管理人员均已了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员均符合法律、法规规定的任职资格。

（一）董事会成员

序号	姓名	公司任职	提名人	本届任职期限
1	叶卫民	董事长、总经理	董事会	2022.12-2025.12
2	叶新棵	董事、副总经理	董事会	
3	陈升	董事、副总经理	董事会	
4	石守松	董事、财务总监	董事会	
5	杨兴参	董事	董事会	
6	杨利成	董事	董事会	
7	郝艳兵	独立董事	董事会	
8	李伯耿	独立董事	董事会	
9	潘磊	独立董事	董事会	

公司现任董事的简历如下：

1、叶卫民先生，董事长、总经理。基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”部分。

2、叶新棵先生，董事、副总经理。基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基

本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”部分。

3、石守松先生，1971年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年7月至2003年2月，担任湖北随州第二棉纺织厂财务科副科长；2003年2月至2012年12月，担任聚钢集团有限公司财务总监；2013年1月至2016年11月，担任德斯泰有限财务总监；2016年11月至今，担任德斯泰董事、财务总监。

4、陈升先生，1984年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008年1月至2016年11月，担任德斯泰有限副总经理、销售总监；2016年11月至今，担任德斯泰副总经理、销售总监；2019年12月至今，担任嘉兴福盈执行董事、经理；2021年9月至今，担任甘肃德斯威监事；2022年12月至今，担任德斯泰董事。2023年5月至今，担任桐乡同盈执行董事。

5、杨兴参先生，1975年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998年7月至1999年9月，担任台州福裕电缆有限公司辅助会计；1999年9月至2000年9月，担任三门农业局农业培训基地会计教师；2000年10月至2003年6月，担任温岭市正田摩托车零部件制造有限公司辅助会计、会计主管、财务部部长；2003年10月至2005年2月，担任温岭市奥美特电子有限公司财务经理、总经理助理；2005年2月至2008年12月，担任浙江沪天胶带有限公司财务部部长、总经理助理兼财务总监；2016年11月至2020年4月，担任逸帆资本管理有限公司经理；2019年11月至今，担任森然杨帆控股集团有限公司董事；2020年5月至2022年6月，担任杭州杨帆融信置业有限公司董事长；2020年6月至今，浙江杨帆地产集团有限公司经理；2020年7月至2021年11月，担任杭州中杨置业有限公司董事长；2022年12月至今，担任德斯泰董事。现兼任杭州宝明企业管理咨询有限公司执行董事兼总经理、杭州伟星企业管理有限公司董事、天台杨帆轩悦置业有限公司执行董事、天台先明企业管理咨询有限公司执行董事、台州杨帆东环置地有限公司执行董事、杭州宝悦企业管理咨询有限公司执行董事兼总经理、天台伟星杨帆置业有限公司董事、绍兴市上虞森然杨帆置业有限公司监事、天台杨帆龙悦房地产开发有限公司监事、新昌杨帆房地产开发有限公司监事、浙江杨帆铝合金门窗制造有限公司监事、杭州皓佑贸易有限公司监事、台州滨交房地产开发有限公司监事、台州滨帆房地产开发有限公司监

事、天台杨帆百福苑房地产开发有限公司监事、天台杨帆福馨里房地产开发有限公司监事、浙江森然杨帆超市有限公司监事、天台杨帆设备租赁有限公司监事、上海捷奥文化旅游发展有限公司执行董事兼总经理、天台县森然御府住房租赁有限公司监事、台州杨帆房产置换有限公司监事、天台泊逸企业管理咨询有限公司监事、天台卓利企业管理咨询有限公司监事、天台嘉慧企业管理咨询有限公司监事、天台杨帆赭溪老街商业管理有限公司监事、杭州缤祝企业管理有限公司监事、杭州滨仁企业管理有限公司监事、天台杨帆龙庭置业有限公司、**浙江杨帆服务集团有限公司**监事。

6、杨利成先生，1976年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001年7月至2006年10月，担任浙江天健会计师事务所项目经理；2006年11月至2007年12月，担任万向财务有限公司稽核专员；2008年1月至2009年5月，担任浙江华睿投资管理有限公司投资经理；2014年1月至2019年12月，担任杭州金海岸文化发展股份有限公司董事；2015年12月至今，担任杭州六骏股权投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2016年11月至2018年9月，担任德斯泰董事；2017年7月至今，担任杭州三鲤投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2021年11月至今，担任上海七羊企业管理中心（有限合伙）执行事务合伙人；2022年12月至今，担任德斯泰董事。现兼任杭州福膜新材料科技股份有限公司董事、上海阅维科技股份有限公司独立董事、西安远航真空钎焊技术有限公司董事、浙江金鹰股份有限公司独立董事、安徽元琛环保科技股份有限公司独立董事、西安兴航航空科技股份有限公司董事、天津铸金科技开发股份有限公司董事、盈方微电子股份有限公司监事、安徽思睿辰新材料有限公司董事。

7、郝艳兵先生，1983年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2011年7月至2017年7月，担任西南政法大学应用法学院刑事法律适用教研室主任；2017年2月至今，担任浙江财经大学法学院刑事法律系系主任；2019年3月至今，担任北京炜衡（杭州）律师事务所兼职律师；2022年12月至今，担任兰树化妆品股份有限公司独立董事；2022年12月至今，担任德斯泰独立董事。

8、李伯耿先生，1958年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研

研究生学历。1987年11月至2013年4月，先后担任浙江大学化工系讲师、副教授、研究所所长、系主任、常务副院长、工学部主任；2013年5月至今，担任浙江大学化工系教授；曾担任浙江天松新材料股份有限公司董事、浙江新安化工集团股份有限公司独立董事、浙江省化工学会法人代表、理事长、传化智联股份有限公司独立董事、浙江巨化股份有限公司独立董事、杭州福斯特应用材料股份有限公司独立董事、亿帆医药股份有限公司独立董事、浙江传化合成材料有限公司董事、浙江新和成股份有限公司独立董事、杭州福膜新材料科技股份有限公司独立董事、浙江皇马科技股份有限公司独立董事、浙江建业化工股份有限公司独立董事。2022年12月至今，担任德斯泰独立董事。现兼任杭摩新材料集团股份有限公司独立董事、浙江亿得新材料股份有限公司独立董事。

9、潘磊先生，1984年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2009年3月至2017年10月，担任天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计经理；2017年10月至2021年4月，担任浙江拱东医疗器械股份有限公司财务总监；2021年4月至2022年4月，担任浙江强脑科技有限公司财务总监；2022年4月至今，担任浙江拱东医疗器械股份有限公司财务总监。2022年12月至今，担任浙江德斯泰新材料股份有限公司独立董事。现兼任杭州热威电热科技股份有限公司独立董事、海南普利制药股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

序号	姓名	公司任职	提名人	本届任职期限
1	许式洲	监事会主席	监事会	2022.12-2025.12
2	季柳青	职工监事	职工代表大会	
3	侯小伟	监事	监事会	

公司现任监事的简历如下：

1、许式洲先生，1954年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。1972年12月至1978年4月，担任南京军区180师炮兵团三连班长；1978年4月至2020年12月，担任天台县街头镇街四村党委书记；2006年3月至2016年11月，担任德斯泰有限监事；2016年11月至今，担任德斯泰监事会主席。

2、季柳青先生，1987年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学

历。2008年6月至2016年11月，历任浙江德斯泰塑胶有限公司品控人员、品控主管；2016年12月至今，担任德斯泰坡塘厂区副总监；2017年12月至今，担任德斯泰职工代表监事、坡塘厂区副总监。现兼任杭州瑞宏监事、苏州瑞宏监事、天台德之瑞监事、上海德之嘉监事、湖州光鼎监事。

3、侯小伟先生，1984年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2009年7月至2012年7月，担任上海申和热磁电子有限公司技术部系长；2012年8月至2013年1月，担任安瑞成能源技术（上海）有限公司工程师；2013年2月至2017年9月，担任杭州吉明能源技术有限公司技术经理；2017年9月至2019年12月，担任杭州龙焱能源科技有限公司工程师；2019年12月至今，担任杭州城投富鼎投资管理有限公司投资经理；2022年6月至今，担任德斯泰监事。现兼任杭州巨骐信息科技股份有限公司董事。

（三）高级管理人员

序号	姓名	公司任职	本届任职期限
1	叶卫民	董事长、总经理	2022.12-2025.12
2	叶新棵	副总经理、董事	
3	陈升	副总经理、董事	
4	石守松	财务总监、董事	
5	於鹏	副总经理、董事会秘书	

公司现任高级管理人员的简历如下：

根据《公司章程》，公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书为公司高级管理人员。公司高级管理人员名单如下：

1、叶卫民先生，董事长、总经理。简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”部分。

2、石守松先生，董事，财务总监。简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事会成员”部分。

3、陈升先生，董事，副总经理。简历参见本招股说明书“第四节 发行人

基本情况”之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事会成员”部分。

4、叶新棵先生，董事、副总经理。简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”部分。

5、於鹏先生，1984 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 7 月至 2016 年 2 月，从事个体经营活动；2016 年 3 月至 2017 年 9 月，担任浙江康莱宝体育用品股份有限公司董事长助理、投资中心总监、监事；2017 年 9 月至 2018 年 8 月，担任忠信集团有限公司、浙江忠信新型建材股份有限公司董事长助理、董事会秘书；2018 年 9 月至 2018 年 11 月，担任华夏幸福基业股份有限公司产业总监；2019 年 3 月至 2020 年 2 月，担任新立科技股份有限公司董事会秘书；2020 年 3 月至今，担任德斯泰副总经理、董事会秘书。现兼任杭州瑞宏经理。

（四）核心人员

公司共有 3 名核心人员，基本情况如下：

序号	姓名	专业	学历	职务
1	谢怀玉	材料科学与工程	硕士研究生	研发总监
2	陈庚	应用化学	本科	研发工程师
3	梁俊雅	高分子材料与工程	博士研究生	研发工程师

1、谢怀玉先生，1984 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中级职称。2011 年 7 月至 2016 年 3 月，在金发科技股份有限公司担任技术经理；2016 年 3 月至今，担任德斯泰有限、德斯泰研发总监。

2、陈庚先生，1980 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004 年 7 月至 2006 年 3 月，在浙江嘉华包装印刷材料有限公司担任生产技术员；2006 年 3 月至今，担任德斯泰有限、德斯泰研发工程师。

3、梁俊雅女士，1990 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2018 年 7 月至 2019 年 11 月，在青岛润兴塑料新材料有限公司担任研发工程师；2019 年 12 月至今，担任德斯泰研发工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，除在公司及其子公司任职之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员的兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职单位	兼职单位与发行人的关系	兼职职务
叶卫民	董事长、总经理	北京金昌达	关联方	监事
		天台德邦	关联方	厂长
叶新棵	董事、副总经理	天台德盛	发行人股东	执行董事、经理
		天台洪都	发行人股东	监事
		天台永盛	发行人股东	监事
		浙江晟瑞	关联方	执行董事、经理
杨兴参	董事	浙江杨帆地产集团有限公司	关联方	经理
		台州杨帆东环置地有限公司	关联方	执行董事
		天台伟星杨帆置业有限公司	关联方	董事
		森然杨帆控股集团有限公司	关联方	董事
		上海捷奥文化旅游发展有限公司	关联方	执行董事兼总经理
		杭州伟星企业管理有限公司	关联方	董事
		杭州宝悦企业管理咨询有限公司	关联方	执行董事兼经理
		杭州宝明企业管理咨询有限公司	关联方	执行董事兼总经理
		天台杨帆轩悦置业有限公司	关联方	执行董事
		天台先明企业管理咨询有限公司	关联方	执行董事
		绍兴市上虞森然杨帆置业有限公司	无	监事
		天台杨帆龙悦房地产开发有限公司	无	监事
		新昌杨帆房地产开发有限公司	无	监事
		浙江杨帆铝合金门窗制造有限公司	无	监事
		杭州皓佑贸易有限公司	无	监事
		台州滨交房地产开发有限公司	无	监事
		台州滨帆房地产开发有限公司	无	监事
		天台杨帆百福苑房地产开发有限公司	无	监事
		天台杨帆福馨里房地产开发有限公司	无	监事
		浙江森然杨帆超市有限公司	无	监事

姓名	在本公司职务	兼职单位	兼职单位与发行人的关系	兼职职务
		天台杨帆设备租赁有限公司	无	监事
		天台县森然御府住房租赁有限公司	无	监事
		台州杨帆房产置换有限公司	无	监事
		天台泊逸企业管理咨询有限公司	无	监事
		天台卓利企业管理咨询有限公司	无	监事
		天台嘉慧企业管理咨询有限公司	无	监事
		天台杨帆赭溪老街商业管理有限公司	无	监事
		杭州缤祝企业管理有限公司	无	监事
		杭州滨仁企业管理有限公司	无	监事
		天台杨帆龙庭置业有限公司	无	监事
		浙江杨帆服务集团有限公司	无	监事
杨利成	董事	杭州六骏	发行人股东、关联方	执行事务合伙人
		杭州三鲤投资合伙企业（有限合伙）	关联方	执行事务合伙人
		上海七羊企业管理中心（有限合伙）	关联方	执行事务合伙人
		天津铸金科技开发股份有限公司	关联方	董事
		杭州福膜新材料科技股份有限公司	关联方	董事
		西安兴航航空科技股份有限公司	关联方	董事
		西安远航真空钎焊技术有限公司	关联方	董事
		上海阅维科技股份有限公司	无	独立董事
		浙江金鹰股份有限公司	无	独立董事
		安徽元琛环保科技股份有限公司	无	独立董事
		盈方微电子股份有限公司	无	监事
		安徽思睿辰新材料有限公司	关联方	董事
李伯耿	独立董事	浙江亿得新材料股份有限公司	无	独立董事
		杭摩新材料集团股份有限公司	无	独立董事
		浙江大学	无	教授
潘磊	独立董事	浙江拱东医疗器械股份有限公司	关联方	财务总监
		杭州热威电热科技股份有限公司	无	独立董事
		海南普利制药股份有限公司	无	独立董事
郝艳兵	独立董事	浙江财经大学法学院	无	刑事法律系系主任
		北京炜衡（杭州）律师事务所	无	兼职律师

姓名	在本公司职务	兼职单位	兼职单位与发行人的关系	兼职职务
		兰树化妆品股份有限公司	无	独立董事
侯小伟	监事	杭州巨骐信息科技股份有限公司	关联方	董事
		杭州城投富鼎投资管理有限公司	无	投资经理

（六）与发行人其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除公司董事长、总经理叶卫民和董事、副总经理叶新棵为父子关系；叶卫民先生与董事、副总经理陈升先生为舅甥关系外，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员之间不存在其他亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心人员的相关处罚、监管情况

公司董事、监事和高级管理人员均具有《公司法》《公司章程》及相关法律法规规定的任职资格。

公司董事、监事、高级管理人员及核心人员，最近三年不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

十二、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员与发行人签订协议

公司与公司董事、监事、高级管理人员及核心人员签订了《劳动合同》或《聘任合同》，与核心人员签订了《保密协议》，就上述人员的履职及相关责任进行了约定。截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

十三、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属（配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶）持有发行人股份的情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属（配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶）直接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	担任职务或亲属关系	直接持股数量 (万股)	持有持股主体的 出资比例 (%)
1	叶卫民	董事长、总经理	2,042.03	28.96

序号	姓名	担任职务或亲属关系	直接持股数量 (万股)	持有持股主体的 出资比例 (%)
2	许式洲	监事会主席	388.80	5.51
3	陈定海	董事、副总经理陈升的父亲	381.67	5.41

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属（配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶）不存在其他直接持有发行人股份的情况。

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属通过投资企业间接持有公司股份的具体情况如下：

序号	姓名	担任职务或 亲属关系	间接持股 主体	持有持股主体 的出资比例	间接持股主体持有发行人股份
1	叶新棵	董事、副总经理， 董事长叶卫民之子	天台洪都	23.94%	天台洪都持有发行人 459.60 万股，持股比例为 6.52%
			天台德盛	26.46%	天台德盛持有发行人 200.05 万股，持股比例为 2.84%
			天台永盛	4.77%	天台永盛持有发行人 144.06 万股，持股比例为 2.04%
2	齐玲锦	董事长叶卫民之妻	天台洪都	48.33%	天台洪都持有发行人 459.60 万股，持股比例为 6.52%
			天台永盛	47.51%	天台永盛持有发行人 144.06 万股，持股比例为 2.04%
3	陈升	副总经理，董事长 叶卫民外甥	天台德盛	5.15%	天台德盛持有发行人 200.05 万股，持股比例为 2.84%
4	石守松	财务总监	天台洪都	4.96%	天台洪都持有发行人 459.60 万股，持股比例为 6.52%
			天台德盛	5.50%	天台德盛持有发行人 200.05 万股，持股比例为 2.84%
5	季柳青	监事	天台永盛	4.77%	天台永盛持有发行人 144.06 万股，持股比例为 2.04%
6	杨利成	董事	杭州六骏	3.41%	杭州六骏持有发行人 285.00 万股，持股比例为 4.04%
7	杨兴参	董事	杭州逸帆	82.50%	杭州逸帆持有发行人 559.80 万股，持股比例为 7.94%
8	陈庚	核心人员	天台永盛	6.20%	天台永盛持有发行人 144.06 万股，持股比例为 2.04%

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属（配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶）直接和间接持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内的变动情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内的变动情况如下：

变动日期	变动原因	具体变更情况			
		董事	监事	高级管理人员	其他核心人员
报告期期初	-	叶卫民、叶新棵、陈定海、石守松、苏春光、章泳、钟明强、张国昀、陈雄武	许式洲、季柳青、宋军	叶卫民、许忠明、陈升、方良、石守松	谢怀玉、陈庚、梁俊雅
2020年2月	方良因个人原因辞去董秘、副总经理职务	-	-	方良辞去董秘、副总经理职务，新增於鹏为董秘、副总经理职务	-
2020年11月	许忠明因个人原因辞去副总经理职务	-	-	许忠明辞去副总经理职务，新增叶新棵为副总经理职务	-
2021年5月	宋军因股东委派原因辞去公司监事职务	-	宋军辞去监事职务，新增宋恺为监事职务	-	-
2022年6月	苏春光因股东委派原因辞去公司董事职务	苏春光辞去董事职务，新增杨兴参为董事职务	-	-	-
	宋恺因股东委派原因辞去公司监事职务		宋恺辞去监事职务，新增侯小伟为监事职务	-	-
2022年12月	董事换届	陈定海、章泳、钟明强、张国昀、陈雄武任期届满后不再担任公司董事，选举陈升、杨利成为公司董事，选举郝艳兵、李伯耿、潘磊为公司独立董事	-	-	-

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述变动符合相关规定，履行了必要的法律程序。公司核心管理层始终保持稳定，上述人员变动未对公司日常管理、持续经营产生不利影响。

十五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的其他对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资单位名称	注册资本/ 出资额 (万元)	持股比例 (%)
叶卫民	董事长、总经理	北京金昌达	1,500.00	3.60
		天台德邦	16.00	100.00
叶新棵	董事、副总经理	天台德盛	349.20	26.46
		浙江晟瑞	1,000.00	100.00
		天台洪都	144.00	23.94
		天台永盛	251.46	4.77
陈升	董事、副总经理	天台德盛	349.20	5.15
石守松	董事、财务总监	天台德盛	349.20	5.50
		天台洪都	144.00	4.96
杨兴参	董事	杭州逸帆	1,200.00	82.50
		天台杨帆众创企业管理合伙企业（有限合伙）	2,000.00	24.50
杨利成	董事	杭州六骏	3,000.00	3.41
		杭州三鲤投资合伙企业（有限合伙）	1,300.00	0.08
		上海七羊企业管理中心（有限合伙）	236.00	2.54
		上海融玺创业投资管理有限公司	1,009.20	1.68
		上海语光商务咨询有限公司	10.00	1.68
许式洲	监事会主席	天台县街头镇玉泉自来水厂（普通合伙）	210.00	4.76
		天台县银丝蚕桑专业合作社	12.53	3.99
季柳青	监事	天台永盛	251.46	4.77
陈庚	核心人员	天台永盛	251.46	6.20

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资不存在与本公司有利益冲突的情形。

除上述对外投资情况之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他直接对外投资。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内，公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心人员薪酬组成如下：与公司签署《劳动合同》的董事、监事、高级管理人员及核心人员的薪酬由基本薪酬和绩效薪酬两部分构成，其中基本薪酬根据上述人员入司年限、工作能力、工作内容、同行业平均工资水平等因素综合确定，绩效薪酬根据绩效考核结果确定；公司的独立董事每年领取独立董事津贴；公司监事在本公司领取其本职工作所得的薪酬，不因其监事身份而获取额外报酬。

公司董事和监事薪酬由公司股东大会决议，高级管理人员薪酬由公司董事会决议，核心人员薪酬由公司人力资源部门按照其所在岗位的范围、职责、重要性以及企业相关岗位的薪酬水平制定。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心人员薪酬总额占利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员薪酬总额占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
薪酬总额	682.99	590.14	601.67
利润总额	10,429.18	5,864.40	6,615.31
占比	6.55%	10.06%	9.10%

（三）董事、监事、高级管理人员及核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况，以及所享受的其他待遇和退休金计划

2022 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员在公司及其关联方领取薪酬、津贴的情况如下：

姓名	公司任职	2022 年度薪酬（万元）	是否在关联方领取薪酬
叶卫民	董事长、总经理	192.00	否
叶新棵	董事、副总经理	77.84	否
石守松	董事、财务总监	53.13	否
陈升	董事、副总经理	82.95	是

姓名	公司任职	2022 年度薪酬（万元）	是否在关联方领取薪酬
杨兴参	董事	-	否
杨利成	董事	-	是
陈定海	原董事	2.40	否
郝艳兵	独立董事	0.42	否
李伯耿	独立董事	0.42	否
潘磊	独立董事	0.42	否
钟明强	原独立董事	4.58	否
张国昀	原独立董事	4.58	否
陈雄武	原独立董事	4.58	否
许式洲	监事会主席	4.80	否
季柳青	职工监事	53.02	否
侯小伟	监事	-	否
於鹏	副总经理、董事会秘书	59.00	否
谢怀玉	核心人员	63.47	否
陈庚	核心人员	46.59	否
梁俊雅	核心人员	32.80	否

注：1、上表披露的公司董事、监事、高级管理人员及核心人员的 2022 年度薪酬为其 2022 年度在发行人及子公司全年领取的薪酬；

2、杨兴参、杨利成未在公司任除董事外的其他职务，故未在公司领取薪酬；侯小伟未在公司任除监事外的其他职务，故未在公司领取薪酬；

3、公司董事、副总经理陈升于公司子公司嘉兴福盈领取部分薪酬；

4、公司原董事陈定海、原独立董事钟明强、张国昀、陈雄武于 2022 年 12 月离任。

除上述薪酬和津贴之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员未享受其他待遇和退休金计划。

十七、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）已完成的股权激励及相关安排

为进一步完善公司治理结构，健全激励机制，充分调动员工的工作积极性，公司于 2010 年、2016 年分 3 次对公司管理层和部分员工实施了股权激励，股权激励的安排及执行情况如下：

1、2010 年 8 月，天台德盛和天台永盛增资入股

2010 年 5 月至 6 月，公司设立员工持股平台天台德盛和天台永盛，天台德盛和天台永盛分别货币出资 349.20 万元和 251.46 万元，认缴德斯泰有限新增注册资本 71.51 万元和 51.49 万元，增资具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	实缴出资额（元）	认缴注册资本额（元）	增资价格（元/出资额）
1	天台德盛	3,492,000.00	715,064.00	4.88
2	天台永盛	2,514,624.00	514,926.00	4.88

（1）天台德盛情况

截至本招股说明书出具日，天台德盛持有发行人 200.05 万股股份，持股比例为 2.84%。天台德盛的基本情况如下：

企业名称	天台县德盛投资管理咨询有限公司
统一社会信用代码	9133102355617396XL
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所地	天台县街头镇四村溪东路 8 号
注册资本	349.20 万元
法定代表人	叶新棵
成立日期	2010 年 5 月 27 日
经营范围	投资咨询、企业管理咨询、财务咨询。

天台德盛各股东出资情况如下：

序号	姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	叶新棵	92.40	26.46
2	陈兵林	25.20	7.22
3	陈定良	19.20	5.50
4	石守松	19.20	5.50
5	陈升	18.00	5.15
6	上官正威	15.60	4.47
7	张伟钢	15.60	4.47
8	叶卫兵	15.60	4.47
9	袁海铭	13.20	3.78
10	施媛玲	12.00	3.44

序号	姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
11	陈孝昌	12.00	3.44
12	叶美云	12.00	3.44
13	杨善进	12.00	3.44
14	杨新海	9.60	2.75
15	王军民	7.20	2.06
16	齐孝岳	6.00	1.72
17	周际亮	6.00	1.72
18	方辉清	6.00	1.72
19	张善锋	3.60	1.03
20	奚小良	3.60	1.03
21	陈晓亮	3.60	1.03
22	袁晓	3.60	1.03
23	周怡	3.60	1.03
24	陈珍珍	3.60	1.03
25	董爱秀	3.60	1.03
26	王依娜	3.60	1.03
27	茅萍萍	3.60	1.03
合计		349.20	100.00

（2）天台永盛情况

截至本招股说明书签署日，天台永盛的基本情况如下：

企业名称	天台永盛投资管理咨询有限公司
统一社会信用代码	91331023557519264W
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所地	天台县街头镇叶宅村兴叶巷 20 号
注册资本	251.46 万元
法定代表人	齐玲锦
成立日期	2010 年 6 月 18 日
经营范围	投资咨询、企业管理咨询、财务咨询。

天台永盛各股东出资情况如下：

序号	姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	齐玲锦	119.46	47.51
2	叶万林	15.60	6.20
3	陈庚	15.60	6.20
4	叶新棵	12.00	4.77
5	季柳青	12.00	4.77
6	林晓静	12.00	4.77
7	王军民	7.20	2.86
8	陈定良	6.00	2.39
9	叶利利	6.00	2.39
10	徐君荣	6.00	2.39
11	周健钢	3.60	1.43
12	周国华	3.60	1.43
13	周衍宏	3.60	1.43
14	林彩华	3.60	1.43
15	汤文琪	3.60	1.43
16	汪礼杰	3.60	1.43
17	王优	3.60	1.43
18	王兵舰	3.60	1.43
19	王玲丽	3.60	1.43
20	金仁才	3.60	1.43
21	陆林萍	3.60	1.43
合计		251.46	100.00

2、2010年9月，自然人陈升和天台洪都增资入股

2010年9月，自然人陈升和员工持股平台天台洪都分别以货币出资 504.00 万元和 936.00 万元，认缴德斯泰有限新增注册资本 57.50 万元和 106.79 万元，本次增资具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	实缴出资额（元）	认缴注册资本额（元）	增资价格（元/出资额）
1	天台洪都	9,360,000.00	1,067,856.00	8.77
2	陈升	5,040,000.00	574,999.00	8.77

陈升的基本情况详见本节“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他

核心人员”之“（一）董事会成员”部分。天台洪都的基本情况和人员构成详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份主要股东基本情况”。

3、2016 年 7 月，自然人陈升向天台洪都转让股份

2016 年 7 月，自然人股东陈升将其持有的德斯泰有限 2.82%股权作价 790.19 万元转让给公司员工持股平台天台洪都，转让价格为 13.74 元/出资额。

截至本招股说明书签署日，上述股权激励已实施完毕，发行人不存在其他正在执行的对董事、监事、高级管理人员、核心人员、员工实行的股权激励。

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

截至本招股说明书签署日，上述股权激励已实施完毕，不涉及上市后的行权安排。发行人对于上述股权激励已按照企业会计准则在报告期前累计确认了 2,291.46 万元股份支付费用，未影响本次报告期的财务状况。发行人的股权激励安排有助于充分调动管理层和员工的积极性和创造性，从而促进公司的良性发展，对公司的经营状况、控制权不会产生重大影响。

（三）上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，上述股权激励计划已实施完毕；除上述情况外，公司不存在其他正在执行的员工股权激励计划及相关制度安排，亦不存在本次发行前制定、上市后实施的员工期权计划。

十八、发行人员工情况

（一）员工结构

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日，公司（含子公司）在册正式员工总数分别为 508 人、681 人和 876 人。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司（含子公司）员工专业结构分布如下：

岗位	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
管理人员	77	8.79
生产人员	638	72.83
销售人员	25	2.85

岗位	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
研发人员	111	12.67
财务人员	25	2.85
合计	876	100.00

（二）劳务派遣情况

报告期内，公司存在劳务派遣的情况，报告期各期末劳务派遣用工人数及占比如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
劳务派遣人数（人）①	33	56	28
正式员工（人）②	876	681	508
劳务派遣人数占比①/（①+②）	3.63%	7.60%	5.22%

报告期内，发行人劳务派遣用工岗位为辅助工、普工等临时性、辅助性岗位。发行人子公司嘉兴福盈在 2020 年 12 月至 2022 年 1 月期间，存在劳务派遣用工比例超过其用工总数 10% 的情形，2022 年 2 月以后，子公司嘉兴福盈通过招聘增加正式员工比例等方式有效降低劳务派遣用工人员占比。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及子公司劳务派遣用工比例均低于 10%，与公司合作的劳务派遣单位均具备必要的劳务派遣资质，符合相关法律法规的要求。发行人及子公司已取得当地人力资源和社会保障局出具的证明文件，证明发行人及子公司在报告期内无因违反劳动法律法规而被行政处罚的记录。

（三）员工社会保险和住房公积金缴纳情况

1、发行人及境内子公司社会保障情况

（1）报告期内发行人的社会保险及住房公积金缴纳比例

公司按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，与员工签订劳动合同并缴纳社会保险及住房公积金。报告期内，发行人为在册员工缴纳社会保险及公积金的情况如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数（人）	876	681	508
城镇社保缴纳人数（人）	849	566	466

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
城镇社保缴纳比例	96.92%	83.11%	91.73%
公积金缴纳人数（人）	847	563	464
公积金缴纳比例	96.69%	82.67%	91.34%

（2）报告期内发行人未缴纳社会保险及公积金情况

①发行人未缴纳社会保险情况

发行人在报告期内不断完善社会保险制度，报告期各期末，发行人母子公司未缴纳社会保险的原因包括新入职员工未缴，退休返聘无需缴纳，自愿放弃、公司未缴纳等原因，具体未缴纳社保保险情况如下：

单位：人

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
新入职员工	7	15	4
退休返聘	18	14	11
自愿放弃	2	5	5
公司未缴纳	-	81	22
未缴纳人数合计	27	115	42
未缴纳人数占比	3.08%	16.89%	8.27%

②发行人未缴纳公积金情况

发行人在报告期内不断完善住房公积金制度，报告期各期末，发行人母子公司未缴纳住房公积金的原因包括新入职员工未缴，退休返聘无需缴纳，自愿放弃、公司未缴纳等原因。报告期各期末，发行人未缴纳公积金具体情况如下：

单位：人

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
新入职员工	8	16	4
退休返聘	18	14	11
自愿放弃	2	7	7
公司未缴纳	-	81	22
外籍员工	1	-	-
未缴纳人数合计	29	118	44
未缴纳人数占比	3.31%	17.33%	8.66%

2、发行人及其子公司取得的社保、公积金合规证明

根据发行人所在地社会保险主管部门及住房公积金主管部门出具的证明，报告期内该等主体不存在因违反社会保险及住房公积金相关规定被行政处罚记录。

3、未缴纳的社会保险、公积金对发行人经营业绩影响

公司对报告期应缴未缴的社会保险及住房公积金金额进行了测算，具体如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应缴未缴纳的社会保险（万元）	11.69	24.19	3.94
应缴未缴纳的公积金（万元）	2.88	3.36	1.28
应缴未缴纳金额合计（万元）	14.56	27.55	5.23
利润总额（万元）	10,429.18	5,864.40	6,615.31
应缴未缴金额占利润总额的比例（%）	0.14	0.47	0.08

注：①应缴未缴纳的金额=公司缴费基数*社会保险、住房公积金单位缴费比例*应缴未缴人数*应缴未缴月份；

②社会保险和住房公积金未缴纳金额指城镇人口未缴纳金额。

经测算，公司报告期内应补缴的社会保险及住房公积金金额较小，占当期利润总额的比例较低，不会对公司经营业绩产生重大影响。

4、如需补缴或者全员缴纳社保、公积金对发行人经营业绩及发行人的持续经营可能造成的影响

尽管发行人报告期内为员工缴纳社会保险、住房公积金的比例不断提高，同时取得了相关社保及住房公积金主管部门出具的合规证明，但发行人仍然存在需补缴或者全员缴纳社保、公积金，从而对经营业绩产生不利影响的可能。

对此，公司实际控制人/共同实际控制人叶卫民、齐玲锦和叶新棵已出具书面承诺：“若公司经有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险）和住房公积金，或因社会保险和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方向有关政府部门或司法机关提出有关社会保险和住房公积金的合法权利要求的，本人将在公司收到有关政府部门或司法机关出具的生效认定文件后，全额承担需由公司补缴的全部社会保险和住房公积金、滞纳金、罚款或赔偿款项。本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。”

第五节 业务与技术

一、主营业务、主要产品情况

（一）公司主营业务

公司是一家专业从事 PVB 中间膜及其光伏组件研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为 PVB 中间膜、PVB 双玻光伏组件等。

PVB 中间膜是由 PVB 树脂经增塑剂塑化、挤出流延成型的一种高分子材料薄膜。PVB 中间膜是生产夹层玻璃必不可少的原料，夹层玻璃具备的安全可靠、透明度可控、隔音、隔热、抗紫外线等性能主要通过 PVB 中间膜实现，公司 PVB 中间膜已应用于汽车、建筑和光伏等领域，公司是将 PVB 中间膜应用于光伏组件封装的行业先行者之一。

早期，由于国内 PVB 中间膜生产企业缺乏 PVB 树脂生产技术，拥有的 PVB 中间膜生产配方和产品工艺不成熟等原因，导致其生产的 PVB 中间膜产品性能无法达到积水化学、首诺公司和可乐丽等国外老牌化工集团企业的水准，国内 PVB 中间膜尤其是高端 PVB 中间膜市场的供应主要依赖于国外品牌商，国内企业无法与之抗衡。通过多年自主研发和技术积累，公司已经掌握成熟的 PVB 树脂生产技术、各类 PVB 中间膜配方及加工工艺，推出的 PVB 中间膜产品，与积水化学、首诺公司、可乐丽等国外 PVB 中间膜厂商直接展开竞争，成为 PVB 中间膜领域国内主要供应商之一。

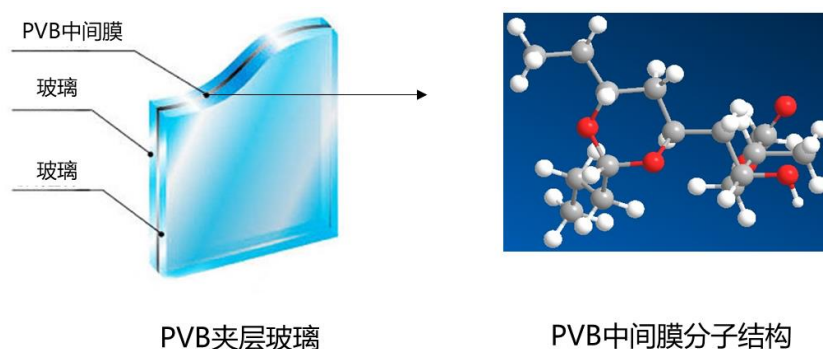
公司是国家高新技术企业，截至 2022 年 12 月 31 日，公司已拥有授权专利 104 项，其中发明专利 18 项。通过不断的技术突破，公司的研发实力已获得一定的外部认可，获得了 1 项“国家火炬计划项目证书”、27 项“浙江省省级工业新产品/新技术”、10 项“浙江省科学技术成果”，并主导或参与了 7 项 PVB 中间膜及其光伏组件标准的制定。同时，公司被认定为国家级“专精特新‘小巨人’企业”、“功能性膜材料省级企业研究院”等。公司依托核心技术生产的产品已广泛应用于下游知名企业，包括福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃、华能国际等。

（二）公司主要产品

1、PVB 中间膜特性

PVB 中间膜因其对玻璃有很好的粘结力，且具有透明、耐热、耐寒等特性，主要用于加工生产 PVB 夹层玻璃。PVB 夹层玻璃通常由三层组成，是在两块玻璃之间夹上一层 PVB 中间膜，经高温高压粘结而成的特殊玻璃。PVB 中间膜具有抗碰撞能力强、韧性高、透明度可控、隔音隔热和吸收紫外线等多项优异的机械力学性能、光学性能，广泛应用于汽车、建筑和光伏等领域。

PVB 中间膜的材料结构示意图如下：



2、公司 PVB 中间膜

公司的主要产品为 PVB 中间膜，根据下游应用领域可划分为汽车级 PVB 中间膜、建筑级 PVB 中间膜和光伏级 PVB 中间膜。

PVB 中间膜在各领域内的应用情况如下：

汽车级PVB中间膜	建筑级PVB中间膜	光伏级PVB中间膜
		
■ 应用于汽车玻璃 ■ 安全可靠，机械力学性能优异 ■ 防紫外线，避免车内饰品老化 ■ 隔音效果，阻隔发动机、路面噪声干扰 ■ 隔热效果，减少空调使用时间，降低能耗	■ 应用于建筑幕墙 ■ 安全可靠，能够替代常规建筑材料 ■ 透光率高，提升视野范围 ■ 防紫外线，避免建筑内物品老化 ■ 隔音效果，阻隔噪声干扰 ■ 隔热效果，减少空调使用时间，降低能耗	■ 应用于光伏双玻组件 ■ 透光率高，提升组件发电效率 ■ 耐老化性能优异，增加组件使用寿命，提升发电量 ■ 防水效果好，避免封装材料渗水

（1）汽车级 PVB 中间膜

公司的汽车级 PVB 中间膜主要应用于汽车玻璃，且具备以下特点：

①安全可靠，基础力学性能优异。公司生产的汽车级 PVB 中间膜基础力学性能优越，其强度、韧性、抗碰撞能力等性能贴合汽车 PVB 中间膜的产品需求。公司汽车级 PVB 中间膜能够保证在受到外力冲击导致汽车玻璃破碎时，内外两层的玻璃碎片仍然能够粘结在 PVB 中间膜上而不飞溅出来，减少事故对乘客和行人带来的次生伤害。此外，公司针对汽车玻璃设计的 PVB 中间膜韧性良好，在承受撞击时会拱起从而吸收一部分撞击能量，具有一定的吸能缓冲作用，从而保护乘客及行人；

②提供多种附加功能，提升驾驶体验。公司生产的汽车级 PVB 中间膜在防紫外线、隔音性能、隔热性能等技术参数上性能较好，能够在保证 PVB 中间膜基础力学性能的基础上满足多种功能需求，提升消费者驾驶体验。公司推出的汽车级隔音 PVB 中间膜隔音性能较好，能够为驾驶员提供安静的驾驶环境，降低噪声对驾驶员的干扰；除此之外，公司针对汽车专门设计的隔热 PVB 中间膜能有效隔绝红外线及紫外线，降低车内空调使用能耗，减少燃油或电量的消耗，同时可以减少汽车内饰因太阳光照射而发生褪色和老化的现象。

（2）建筑级 PVB 中间膜

公司的建筑级 PVB 中间膜主要应用于建筑幕墙、室内建筑装饰等领域，且具备以下特点：

①安全可靠，基础力学性能较好。首先，公司的 PVB 中间膜能够保证玻璃在发生自爆或受到外力破碎后，玻璃碎片仍被牢牢地粘结在 PVB 中间膜上，整块玻璃仍保持一体，大大降低了玻璃碎片对人身和财产造成伤害的可能性。

②提供多种附加功能，提升居住体验。公司生产的建筑级 PVB 中间膜在防紫外线、透光率、隔音性能、隔热性能等技术参数上性能较好，能够在保证 PVB 中间膜基础力学性能的基础上满足多种居住需求，提升消费者居住体验。比如公司 PVB 中间膜产品能够在保证可见光穿透的前提下过滤绝大部分的紫外线，可以避免建筑物内物品受紫外线影响的老化情况，并保护消费者皮肤健康；经过配方、工艺特殊设计生产的隔热建筑级 PVB 中间膜能够有效过滤红外线，减少室内外的热量传导、降低空调使用能耗，实现绿色居住体验。

（3）光伏级 PVB 中间膜

公司的光伏级 PVB 中间膜主要应用于双玻光伏组件的封装。公司生产的光伏级 PVB 中间膜具有以下特点：

①基础力学性能优异，稳定可靠。公司生产的光伏级 PVB 中间膜粘性高、承载力大，使得双层玻璃在野外的恶劣环境中不易脱落；

②高透光率，提升发电效率。公司能够提供高透光率的 PVB 中间膜，提升发电效率；

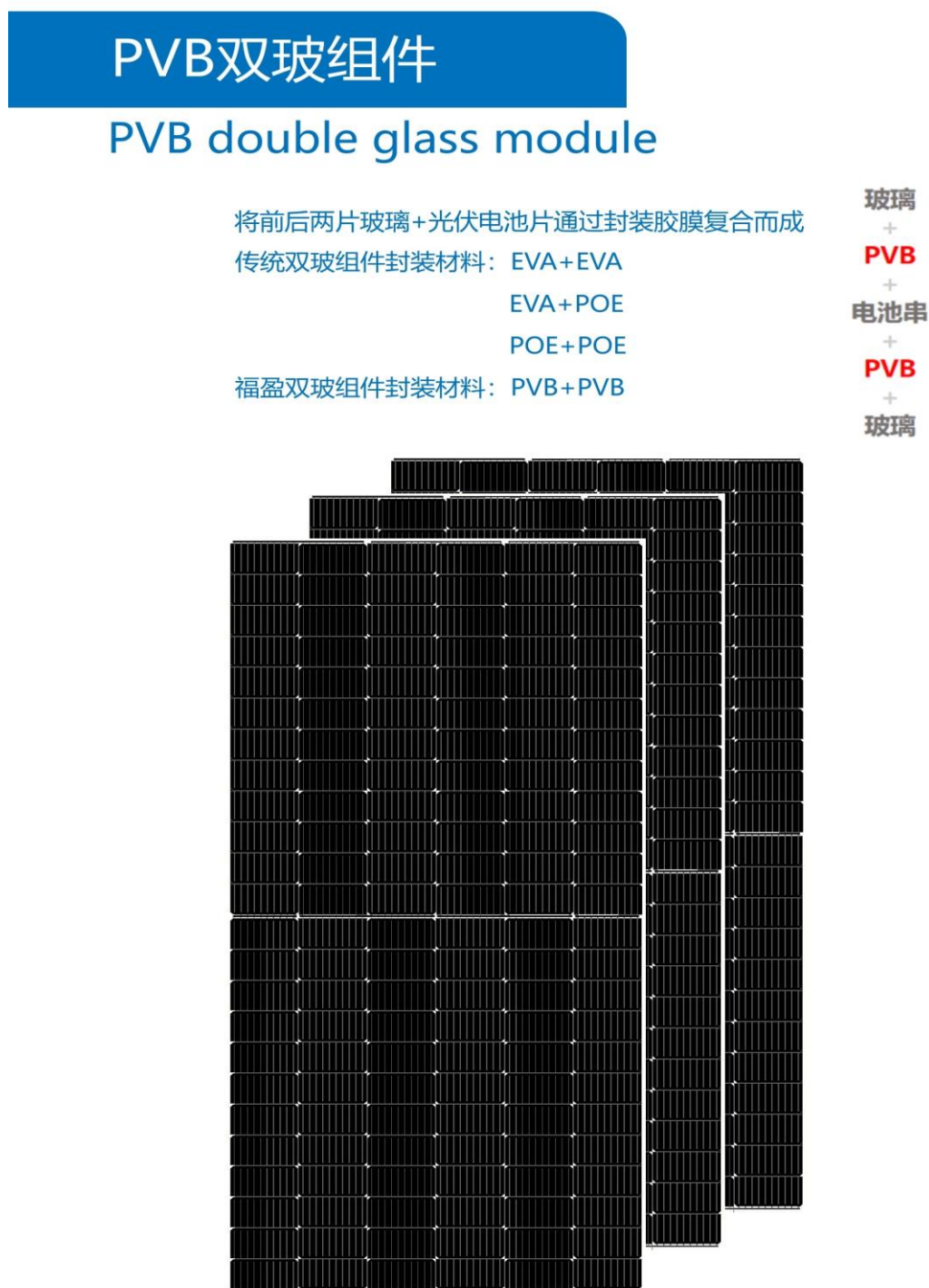
③耐老化性能优越，提升光伏组件使用寿命。公司提供的 PVB 中间膜黄变指数低、使用寿命长，且抗渗水能力强，方便在潮湿的环境中使用；

④与建筑融合，实现光伏建筑一体化。公司提供的 PVB 中间膜能够同时满足建筑和光伏发电的材料需求，扩大了产品的应用场景。

3、公司 PVB 双玻光伏组件

公司主动向产业链下游延伸发展，从事 PVB 双玻光伏组件的研发、生产及销售，有助于与 PVB 中间膜业务形成协同效应。

PVB 双玻光伏组件的示意图如下：



公司生产的 PVB 双玻光伏组件具有以下特点：

①生命周期较长：普通组件质保约为 25 年，公司 PVB 双玻光伏组件约为 35 年；

②衰减较低：公司 PVB 双玻光伏组件衰减约为 0.5%，衰减相对较低；

③渗透率低：公司 PVB 双玻光伏组件玻璃的透水率几乎为零，不需要考虑水汽进入组件诱发 PVB 胶膜水解的问题；

④结构简单，耗材少：公司 PVB 双玻光伏组件结构形式简单，耗材用量较少；比如回流带用量减少，省去了铝边框等；

⑤易实现双面发电：公司 PVB 双玻光伏组件更容易实现双面发电，提高光电转化效率。

（三）主要产品的销售收入

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元、%

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
PVB 中间膜板块						
PVB 中间膜-汽车	48,437.39	35.74	31,871.05	46.22	14,234.13	32.45
PVB 中间膜-建筑	38,914.46	28.71	33,540.33	48.64	28,456.37	64.88
PVB 中间膜-光伏	1,102.14	0.81	1,108.78	1.61	265.07	0.60
小计	88,453.99	65.27	66,520.17	96.46	42,955.56	97.93
光伏组件板块						
PVB 双玻光伏组件	44,962.83	33.18	1,799.99	2.61	10.29	0.02
其他						
其他	2,105.67	1.55	640.72	0.93	896.74	2.04
合计	135,522.49	100.00	68,960.88	100.00	43,862.59	100.00

（四）主要经营模式

1、采购模式

（1）PVB 中间膜业务

公司生产 PVB 中间膜所需的 PVA 树脂粉、丁醛和增塑剂等原材料，均系从第三方供应商处采购。在原材料采购过程中，公司的生产部门根据生产计划制定物料需求计划；采购部制定采购计划并向合格供应商进行询价和比价，签订采购合同，发送采购订单并实施采购；品质中心负责对采购的原材料及辅料进行质量检测。同时，公司会综合考虑原材料价格等情况进行储备采购。

（2）光伏组件业务

公司生产组件所需原材料包括 PVB 中间膜、电池片、玻璃等原材料，其中，电池片、玻璃从第三方供应商处采购，PVB 中间膜主要来源于自产。公司总体实施“以销定产”的生产模式，所以主要原材料采用“按需采购”模式。

在原材料采购过程中，公司生产计划部提供采购申请；采购部根据采购申请，寻求合格供应商，根据质量、价格、交期等情况选定供应商，同时负责采购合同的签订、采购跟踪及执行、对账、发起付款申请等；仓库部门负责到货接收、物料入库；品质部门负责品质检验；财务部门负责办理入账及付款事宜。

2、生产模式

（1）PVB 中间膜业务

公司采取“以销定产+安全库存”的生产模式，根据客户订单并结合市场经验来制定未来生产计划，能够及时满足客户需求，并提前针对各类产品备有安全库存，以便及时把握市场机会。

公司对外采购 PVA 树脂粉、丁醛等原材料，将其加工为 PVB 树脂粉，再将 PVB 树脂粉搭配增塑剂等原材料加工成为 PVB 中间膜。PVB 中间膜的生产线采取了柔性生产模式，即同一大类下不同规格的产品在生产设备、工艺流程等方面基本相同，可以实现共线生产、产能共用。公司的品质中心会按照检测标准对每批次 PVB 中间膜进行质量检测，确保产品的质量和稳定性。

（2）光伏组件业务

公司主要采用“以销定产”的生产模式，即以客户订单需求为依据组织生产。公司对外采购电池片、玻璃等原材料，主要使用自产的光伏级 PVB 中间膜，将其加工成光伏组件。

在产品生产过程中，公司生产计划部结合物料交期，根据客户订单的产品类型、规格、交货期限等具体需求进行排产，下达生产计划，并持续跟进、监控生产进度，确保产品能按期及时交付；物料员负责从仓库领取物料，并负责将物料分配至各生产线；各生产线根据生产计划部下达的生产计划，按要求组织生产；仓库部门负责物料收发、成品入库；品质中心负责品质检验。

3、销售模式

（1）PVB 中间膜业务

报告期内，公司采用直销为主、经销为辅的销售模式。

直销模式包括寄售模式和非寄售模式。寄售模式与非寄售模式的收入确认政策详见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、重要会计政策和会计估计”之“（二十二）收入”。

在直销模式下，销售人员通过与客户进行商务洽谈等方式，一般会签订销售框架合同，然后按照合同或订单约定方式将货物交付给客户。直销方式有利于公司直接面对客户，确保需求信息准确、快速传达、反馈至公司相关部门，为客户及时提供所需的产品和服务。在经销模式下，公司借助其销售渠道、客户资源和服务体系，拓宽产品的销售范围。对于经销商，公司授权其在特定区域经销公司产品，公司对经销商的日常销售活动实施一定的管控。

（2）光伏组件业务

报告期内，公司主要采取直销模式。公司下游客户主要为光伏电站工程总承包商或业主，公司为其提供光伏组件产品。客户订单获取方式以商务谈判等方式为主，发行人获得项目信息后，与项目总承包方或业主进行商务谈判从而获取订单。

公司销售部根据客户需求，测算产品的成本和费用，在此基础上加上合理的利润后，形成出厂指导价，并结合销售区域、市场竞争、供需关系、客户类型等因素，通过商务谈判等方式确定产品的最终销售价格。

（五）采用目前经营模式的原因和关键影响因素以及未来的变化趋势

公司目前所采用的采购模式、生产模式、销售模式是由公司所处的行业特点、产业链上下游情况以及公司的经营战略所决定。

影响公司经营模式的关键因素包括产业政策变化、下游客户需求变化、行业技术水平、公司发展战略等。报告期内，公司的经营模式未发生重大变化，相关经营模式的影响因素亦未发生重大变化；同时，在可预见的将来，公司的经营模式不会发生重大变化。

（六）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司于 2006 年设立，主营业务为 PVB 中间膜及相关产品的研发、生产和销售。2020 年，公司向产业链下游延伸，开始从事 PVB 双玻光伏组件的研发、生产和销售。公司设立至今，主营业务始终在 PVB 中间膜相关产业链上，主要产品和主要经营模式未发生重大变化。

（七）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期各期，公司主营业务收入分别为 43,862.59 万元、68,960.88 万元和 135,522.49 万元，公司主营业务经营情况良好。

公司拥有**低温法合成 PVB 树脂**、有机纳米蒙脱土改性技术、高层建筑防飓风 PVB 中间膜、光伏专用 PVB 中间膜、高强度 PVB 中间膜、隔热 PVB 中间膜、隔音 PVB 中间膜、PVB 双玻光伏组件封装技术等核心技术，公司核心技术对应的产品为 PVB 中间膜、PVB 双玻光伏组件、PVB 树脂粉等相关产品。报告期内，公司主营业务收入分别为 43,862.59 万元、68,960.88 万元和 135,522.49 万元，采用了核心技术的产品收入分别为 43,817.50 万元、68,570.09 万元和 134,595.67 万元，占主营业务收入的 99.90%、99.43%和 99.32%。报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营活动所产生的收入占主营业务收入的比例均高于 90%，公司主要通过自有的核心技术贡献营业收入，公司核心技术已充分实现产业化。

（八）主要产品的工艺流程图

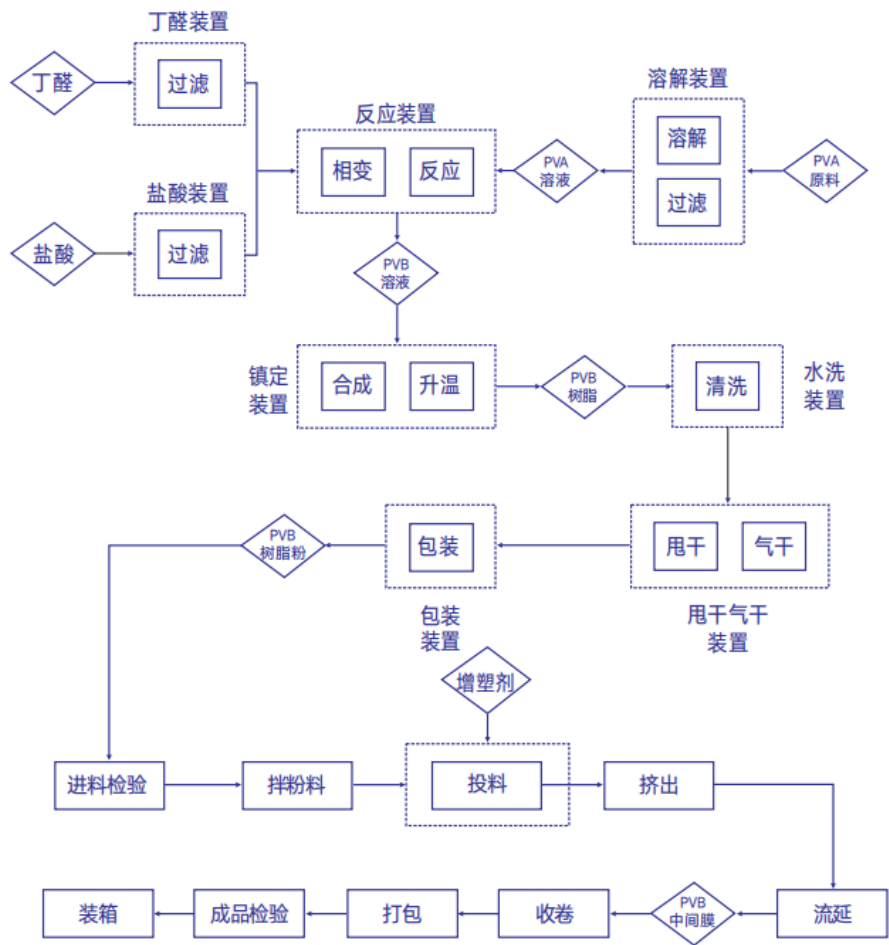
1、公司 PVB 中间膜的生产流程

公司 PVB 中间膜的生产流程大致分为两个步骤。

第一步，公司通过外购 PVA、丁醛、盐酸等原料，利用 PVA 树脂和丁醛作为原料，在盐酸催化下进行缩醛反应生产出 PVB 溶液，然后经过镇定、水洗、甩干气干环节，得到 PVB 树脂粉。

第二步，根据不同类型产品的质量要求，将特定比例的 PVB 树脂粉、增塑剂、其他特殊助剂融合，再经过挤出流延等环节生产出 PVB 中间膜。

PVB 中间膜的具体生产流程如下：



上述工艺流程中的各环节生产装置具体介绍如下：

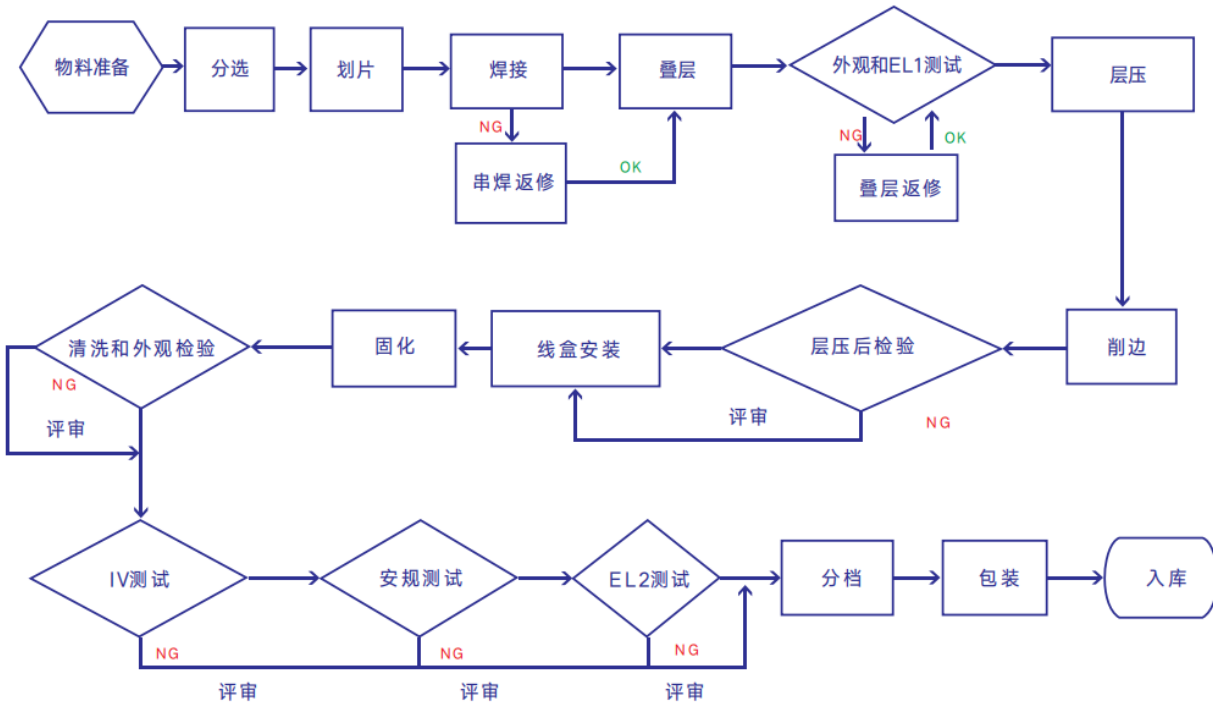
序号	装置/ 流程名称	工艺流程介绍
1	丁醛装置	该装置由丁醛储罐，丁醛过滤器，离心泵等主要设备组成。将丁醛打入丁醛储罐中，经过丁醛过滤器清除杂质，用离心泵抽至车间作为生产原料
2	盐酸装置	该装置由盐酸储罐，盐酸过滤器，离心泵，板式换热器等主要设备组成。将盐酸打入盐酸储罐中，经过盐酸过滤器清除杂质，用离心泵抽至车间作为生产原料
3	溶解装置	该装置由带夹套的溶解釜，过滤器，离心泵等主要设备组成。在溶解釜中加入定量的水与 PVA 树脂，用蒸汽通过夹套加热使 PVA 树脂在水中溶解，然后用过滤器抽送 PVA 溶液，经过过滤器清除 PVA 溶液中的杂质，再经过板式换热器与纯水进行热交换降低其溶液温度，最终送至反应釜中，作为反应原材料
4	反应装置	该装置由带夹套的反应釜，丁醛质量流量计，盐酸称重罐等主要设备组成。用冷冻液通过夹套降低反应釜内 PVA 溶液的温度，降温至一定温度时，通过丁醛质量流量计、盐酸称重罐分别加入定量的丁醛与盐酸，使 PVA 溶液与丁醛在盐酸的催化条件下在反应釜内反应，发生相变后将反应物放至镇定釜中
5	镇定装置	在镇定釜中将反应物升温至一定温度，使其反应加速形成 PVB 树脂，待反应完成后，加入定量的液碱终止反应，然后将反应物放至水洗釜中

序号	装置/ 流程名称	工艺流程介绍
6	水洗装置	在水洗釜中清洗，用滤袋将含杂质的溶液（液相）排掉，将 PVB 树脂（固相）留至水洗附中，并加水清洗继续清洗，将粘附在 PVB 树脂中的杂质清洗干净后，反应物抽至离心机中
7	甩干气干装置	反应物在离心机中高速旋转，去除大量水分后，将 PVB 树脂放至气干塔中用蒸汽烘干，形成 PVB 树脂粉
8	包装装置	将气干塔中的成品放至包装袋中，用地泵称重，定量包装
9	进料检验	使用分析天平，透光率雾度测定仪、气象色谱仪等各种检测仪器对 PVB 树脂粉、增塑剂等原料进行检测，判断是否符合公司要求
10	挤出	通过主机、计量泵、模头，把原料塑化挤压加工成符合要求的片材
11	流延	使用流延机，把挤出的片材通过冷却、定型、裁边，得到符合要求的中间膜
12	收卷	通过收卷机，把中间膜均匀、整齐地卷到管芯上

除上述主要装置外，公司生产过程涉及的装置还包括污水处理装置等环保节能辅助设施，全部工艺过程实现了低能耗、低排放的半闭式生产。

2、公司 PVB 双玻光伏组件的生产流程

公司 PVB 双玻光伏组件的生产流程如下：



上述工艺流程中的各环节生产装置具体介绍如下：

序号	流程名称	工艺流程介绍
1	分选	将符合订单要求的电池片进行分类并检验是否符合标准，为焊接工序做好准备

序号	流程名称	工艺流程介绍
2	划片	按照技术要求将电池片进行切割，为焊接工序做好准备
3	焊接	将单焊好的电池片正负极焊接在一起，组成电池串，为叠层工序做好准备
4	叠层	将串焊好的电池串用汇流条连接起来，并预铺上玻璃、PVB 胶膜、网格玻璃背板将电池片保护起来
5	外观和 EL1 测试	对叠层好的组件外观及 EL 初步检查，提高良率及产品质量
6	层压	层压的过程是将叠层件在一定温度下，将 PVB 熔融后固化的过程；层压工艺是组件生产的关键一步，对组件产品质量起到关键性影响
7	削边	对层压好的组件进行削边为装框做好准备
8	层压后检验	对层压好的组件再次进行检验，对不良品及时隔离并反馈改善，提高组件质量
9	线盒安装	将接线盒用硅胶粘在组件背面并将引出线焊接在上面，使组件和线盒导通起来
10	固化	对装框好的组件进行固化，放置组件密封不良为清洗做好准备
11	清洗	将组件表面上的硅胶和其他脏物用酒精清洗掉，使得组件外观干净美观，并检验组件外观是否符合标准
12	IV 测试	对电池组件的输出功率进行检验，测试其输出特性，确定组件功率等级
13	安规测试	绝缘测试：测试组件载流部分与边框或外部绝缘是否良好；耐压测试：绝缘材料和绝缘结构的耐压能力进行测试；接地测试：确定被测物在故障的情况之下，安全接地线是否能承担故障的电流流量
14	EL2 测试	检查组件内电池片是否有电池片隐裂、破片、黑片等问题，确定组件 EL 等级
15	分档	根据测试信息将不同档位的组件进行区分，为包装做好准备
16	包装	将成品组件按规定数量包装成拖，便于运输及销售

公司主要拥有八项核心技术，“低温法合成 PVB 树脂”主要用于树脂粉溶解、反应等生产环节，“有机纳米蒙脱土改性技术”、“高层建筑防飓风 PVB 中间膜”、“光伏专用 PVB 中间膜”、“高强度 PVB 中间膜”、“隔热 PVB 中间膜”、“隔音 PVB 中间膜”主要用于 PVB 中间膜的挤出、流延等生产环节，“PVB 双玻光伏组件封装技术”主要用于 PVB 双玻光伏组件的封装等生产环节。

（九）公司主要业务指标

报告期内，发行人主要经营业务指标及变动情况如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总额（万元）	153,327.57	111,176.66	75,668.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）	136,552.73	70,111.33	44,299.39
净利润（万元）	9,431.66	5,812.46	5,957.20
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,431.66	5,812.46	5,957.20
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,177.67	5,553.31	5,714.50

报告期内，发行人经营规模整体持续扩大，利润水平保持总体增长趋势，相关变动原因详细情况参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”的相关内容。

（十）公司主营业务符合产业政策和国家经济发展战略

公司是一家专业从事 PVB 中间膜及其光伏组件研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为 PVB 中间膜、PVB 双玻光伏组件等。近年来，国家、地方政府对高分子材料和光伏行业领域不断加大支持力度，相继推出一系列发展和鼓励政策，对相关行业的健康发展提供了政策保障，也对公司的经营发展带来积极影响。

发行人主营业务符合产业政策和国家经济发展战略，具体政策参见本节之“二、行业基本情况”之“（二）行业管理情况”。

二、行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为 PVB 中间膜、PVB 双玻光伏组件等产品的研发、生产和销售。根据产业链划分，PVB 双玻光伏组件为 PVB 中间膜产业链的下游产品。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司 PVB 中间膜产品属于“C29 橡胶和塑料制品业”中的“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”；公司 PVB 双玻光伏组件属于“C38 电气机械和器材制造业”中的“C3825 光伏设备及元器件制造”。报告期内，公司 PVB 中间膜板块业务收入占营业收入比例分别为 96.97%、94.88%、64.78%，占比均超过 50%，因此公司所属行业为“C29 橡胶和塑料制品业”。

各产品行业分类情况如下：

主要产品	门类	大类	小类
PVB 中间膜	C 制造业	C29 橡胶和塑料制品业	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造
PVB 双玻光伏组件		C38 电气机械和器材制造业	C3825 光伏设备及元器件制造

（二）行业管理情况

1、行业主管部门及监管体制

本公司所处行业市场化程度较高，形成了以国家行政管理部门进行行政主管，全国和地方性行业协会进行自律管理的格局。

（1）行政主管部门

公司所处行业的行政主管部门是国家工业和信息化部、国家发展和改革委员会。国家工业和信息化部主要负责行业发展战略和政策，拟订并组织实施行业发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，指导行业技术创新和技术进步，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化等工作。国家发展和改革委员会主要负责综合研究拟订经济和社会发展规划，进行总量平衡，指导总体经济体制改革等工作。

（2）行业协会

公司所处行业的行业协会为中国建筑玻璃与工业玻璃协会、中国塑料加工工业协会和中国光伏行业协会，是政府部门与企业联系的桥梁和纽带。

中国建筑玻璃与工业玻璃协会的主要职能是：宣传行业发展的方针、政策及法规规定，组织行业开展自律工作，参与制定、修订本行业各类标准并组织贯彻实施，对开发新产品、新技术、扩建改造、产品质量、经营管理等项目进行评价、论证诊断、咨询等，维护产业合法权益，协助政府进行行业管理。

中国塑料加工工业协会的主要职能是：研究行业发展方向，编制行业发展规划，组织技术交流和培训，参与质量管理监督，承担技术咨询，实行行业指导，促进产业发展，维护产业安全。

中国光伏行业协会的主要职能是：完善光伏行业标准体系建设，规范行业行为；加强行业自律，保障行业内公平竞争；推动技术交流与合作，提升行业自主创新能力；发挥政企沟通桥梁作用，推动国际交流与合作等。

2、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

（1）主要法律法规

公司所处行业所适用的主要法律法规如下：

序号	法规名称	立法机构
1	《中华人民共和国安全生产法》	全国人民代表大会常委会
2	《中华人民共和国环境保护法》	全国人民代表大会常委会
3	《中华人民共和国可再生能源法》	全国人民代表大会常委会

上述法律法规会对公司的生产经营产生一定的约束作用，公司生产的 PVB 中间膜产品及光伏组件需要满足上述法规的监管要求。

（2）行业政策

公司是一家专业从事 PVB 中间膜及光伏组件研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为 PVB 中间膜、PVB 双玻光伏组件等。

国家相关部门发布的与公司 PVB 中间膜产品相关的主要行业政策具体如下：

主要政策	发布时间	发布部门	相关政策内容
《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	2022 年 3 月	国家工信部	优化整合行业相关研发平台，创建高端聚烯烃、高性能工程塑料、高性能膜材料、生物医用材料、二氧化碳捕集利用等领域创新中心
《“十四五”原材料工业发展规划》	2021 年 12 月	国家工信部、科技部、自然资源部	提升先进制造基础零部件用钢、高强铝合金、稀有稀贵金属材料、特种工程塑料、高性能膜材料、纤维新材料、复合材料等综合竞争力
《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》	2019 年 12 月	工信部	将汽车级 PVB 膜片纳入国家重点新材料首批次应用示范指导目录
《战略性新兴产业分类（2018）》	2018 年 11 月	国家统计局	高性能塑料及树脂制造属于“3.3 先进石化化工新材料”，是国家战略性新兴产业产品
《新材料关键技术产业化实施方案》	2017 年 12 月	发改委	提出了重点新材料关键技术产业化项目指标要求，鼓励上下游企业集中力量重点突破核心技术的产业化应用聚乙烯醇缩丁醛胶膜，用作夹层玻璃胶膜，要求兼具透明性、拉伸强度和粘结性，雾度小于 0.4%，拉伸强度大于 20MPa，断裂伸长率大于 200%，单套装置规模达到 1,000 万平方米/年

主要政策	发布时间	发布部门	相关政策内容
《增强制造业核心竞争力三年行动计划(2018—2020年)》	2017年11月	发改委	从全球看，发达国家“再工业化”和“制造业”回归步伐加快，我国制造业亟需切实增强制造业核心竞争力，推动我国制造业加快迈向全球价值链中高端加快先进有机材料关键技术产业化，重点发展聚乙烯醇缩丁醛胶膜等高端产品
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录 2016年版》	2017年2月	发改委	功能高分子膜材料、其他功能膜材料等新型膜材料属于国家战略性新兴产业重点产品重点发展高性能建筑玻璃、低辐射玻璃、光伏建筑一体化建筑用外墙玻璃、节能建筑门窗、隔热和安全性能高的节能膜等绿色建筑材料重点发展耐热性能玻璃、机械性功能玻璃、节能玻璃、环境功能（调光、隔音、隔热、防辐射）玻璃等
《能源技术创新“十三五”规划》	2016年12月	能源局	开展光伏组件用高分子材料开发及应用，形成具有自主知识产权的系列光伏用高分子材料制造技术，实现在光伏发电上大规模应用研究 PVB 合成及胶膜工艺、PVB 及其胶膜材料（替代进口）等光伏用 PVB 产品、技术，进一步提高光伏组件用高分子材料技术参数，大幅降低成本
《产业技术创新能力发展规划（2016—2020年）》	2016年10月	工信部	开发高性能合成树脂、高性能膜材料等高端石化产品的制备加工技术加快基础材料升级换代，做好战略前沿材料提前布局和研制，以功能型高分子材料为发展重点，加快研发新材料制备关键技术和装备，重点发展基础树脂等先进基础材料重点发展超低能耗建筑配套建材技术，光伏光热一体化墙体及屋面材料

PVB 中间膜广泛应用于汽车行业、建筑行业和光伏行业，是国民经济发展所需的重要基础化工新材料，属于国家支持的战略性新兴产业重点产品，目前我国国产 PVB 中间膜产品与国外化工巨头在产能产量、业务规模及品牌形象上仍存在一定的差异。为克服这一现状，当前国家已经出台了上述行业鼓励政策支持 PVB 中间膜行业的发展，这将会对国产 PVB 中间膜企业的发展壮大起到一定的支持作用。

目前国家相关部门发布的与公司光伏组件产品相关的主要行业政策具体如下：

主要政策	发布时间	发布部门	相关政策内容
《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	2022年9月	国家能源局	到 2025 年，初步建立起较为完善、可有力支撑和引领能源绿色低碳转型的能源标准体系，能源标准从数量规模型向质量效益型转变，标

主要政策	发布时间	发布部门	相关政策内容
			准组织体系进一步完善,能源标准与技术创新和产业发展良好互动,有效推动能源绿色低碳转型、节能降碳、技术创新、产业链碳减排
《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	2022 年 5 月	国家发改委、国家能源局	要实现到 2030 年风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的目标,加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系,必须坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,完整、准确、全面贯彻新发展理念,统筹发展和安全,坚持先立后破、通盘谋划,更好发挥新能源在能源保供增供方面的作用,助力扎实做好碳达峰、碳中和工作
《关于开展省级“十四五”可再生能源发展规划备案的通知》	2022 年 4 月	国家能源局	省、自治区、直辖市人民政府管理能源工作的部门应会同本级人民政府有关部门,依据全国可再生能源开发利用规划和本行政区可再生能源开发利用中长期目标,编制本行政区域可再生能源开发利用规划,经本级人民政府批准后,报国家能源主管部门备案,并组织实施
《2022 年能源工作指导意见》	2022 年 3 月	国家能源局	稳步推进结构转型。煤炭消费比重稳步下降,非化石能源占能源消费总量比重提高到 17.3%左右,新增电能替代电量 1800 亿千瓦时左右,风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 12.2%左右
《2030 年前碳达峰行动方案》	2021 年 10 月	国务院	到 2030 年,非化石能源消费比重达到 25%左右,单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上,顺利实现 2030 年前碳达峰目标
《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	2021 年 9 月	中共中央、国务院	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神,深入贯彻习近平生态文明思想,立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,坚持系统观念,处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系,把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局,以经济社会发展全面绿色转型为引领,以能源绿色低碳发展是关键,加快形成节约资源和保护环境产业结构、生产方式、生活方式、空间格局,坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路,确保如期实现碳达峰、碳中和
《关于报送整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》	2021 年 6 月	国家能源局	开展整县(市、区)推进屋顶分布式光伏建设,有利于整合资源实现集约开发,有利于削减电力尖峰负荷,有利于节约优化配电网投资,有利于引导居民绿色能源消费,是实现“碳达峰、碳中和”与乡村振兴两大国家重大战略的重要措施
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规	2021 年 3 月	国务院	推进能源革命,建设清洁低碳、安全高效的能源体系,提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源,坚持集中式和分布式并举,大力提升风电、光伏发电规模,加快发展东中部分布

主要政策	发布时间	发布部门	相关政策内容
划和 2035 年远景目标纲要》			式能源。非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右
《关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	2020 年 10 月	中共中央	推进能源革命，完善能源产供储销体系，建设智慧能源系统，优化电力生产和输送通道布局，提升新能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力
《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	2020 年 1 月	财政部、国家发展改革委、国家能源局	以收定支，合理确定新增补贴项目规模，全面推行绿色电力证书交易；持续推动陆上风电、光伏电站、工商业分布式光伏价格退坡，积极支持户用分布式光伏发展，通过竞争性方式配置新增项目

现阶段国家相关光伏产业政策总体呈支持和鼓励态度，且改善能源结构、实现碳达峰和碳中和的目标为行业描绘了巨大的发展空间，在可预见的未来，太阳能光伏发电市场规模、上网价格有稳定的预期和保障，行业在迈向平价上网的过程中将进一步摆脱补贴退坡政策的影响，未来将依靠市场、技术创新驱动实现健康、稳健的发展。

（三）公司所处行业发展概况和未来发展趋势

1、PVB 中间膜及其光伏组件行业发展概况

（1）PVB 中间膜产业链简介

PVB 中间膜行业隶属于塑料制品业的细分子行业。PVB 中间膜是良好的夹层玻璃粘合材料，厚度主要为 0.38mm、0.76mm、1.14mm 和 1.52mm 等，可多层叠加加工，通常由两块玻璃之间夹上一层 PVB 中间膜，经高温高压粘结制成 PVB 夹层玻璃。PVB 夹层玻璃具有较高的强度和韧性，较强的抗碰撞、抗连续冲击以及抗侵入能力，定制的 PVB 夹层玻璃还具备隔音、隔热、吸收紫外线、抗渗水性等多项特性，广泛应用于汽车、建筑和光伏等行业。

PVB 中间膜的产业链较为清晰，完整的产业链包括：上游为 PVA 树脂、丁醛等化工产品，中游为 PVB 树脂、PVB 中间膜产品，下游主要为汽车夹层玻璃、建筑夹层玻璃和光伏组件（PVB 双玻光伏组件），终端主要为汽车制造商、建筑企业和光伏发电企业等。

PVB中间膜及其光伏组件产业链



（2）PVB 中间膜及其光伏组件行业发展状况

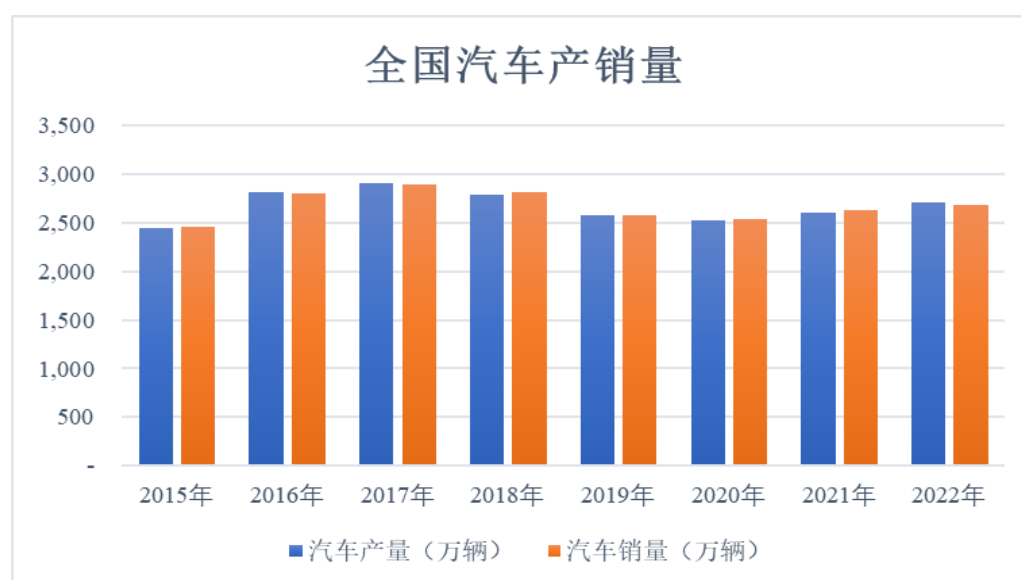
PVB 中间膜自 1931 年问世以来，一直是建筑安全玻璃、汽车和飞机安全玻璃的优良夹层材料。目前，全球 PVB 中间膜行业的发展具有以下几个特点：一是世界范围内 PVB 中间膜总产能不足，市场缺口很大，而且各地区发展不平衡，主要是由于 PVB 中间膜生产技术要求比较高，长期以来一直被美国的首诺公司、日本的积水化学和可乐丽等几大国际公司所掌控，其中，美国首诺公司是全球最大的 PVB 生产企业；二是 PVB 中间膜行业兼并重组的进程进一步加快，业务集中度越来越高，如日本可乐丽公司于 2013 年 11 月 21 日以 5.43 亿美元收购美国杜邦的玻璃层压解决方案和乙烯基（GLS/乙烯基）业务；三是中国等发展中国家的 PVB 中间膜生产发展迅猛；四是亚太地区是全球 PVB 中间膜最大的市场，其消费量占全球总量大部分。在亚太地区，中国市场的消费量最大，其次分别是日本、中国台湾地区、韩国和印度。

我国早在上世纪 50 年代末至 60 年代初，为了航空军工的需要，在原化工部的领导下，开始在辽宁锦西、天津市、上海市三地研制开发 PVB 树脂粉及其中间膜。在 1967 年，上海塑料研究所研制成功国产的 PVB 中间膜，但未能大规模工业化生产。1993 年，秦皇岛嘉华塑胶有限公司从加拿大麦克罗公司引进了我国第一条 PVB 中间膜生产线。在试生产期间，国产 PVB 中间膜的产品质量出现了较为严重的缺陷，如水分、收缩度等指标与国外产品有着较大差距，同时使用国产 PVB 中间膜生产夹层玻璃的一次合格率也不足 80%。后来在专家们的不断努力下，通过对 PVB 中间膜生产线的技术改造，逐步解决了胶片生产线下料架桥、夏季胶片水分含量高和胶片均匀度未达到标准等生产问题，使生产逐步趋于稳定，合格率显著提高。经过多年的发展与技术升级，目前国产 PVB 中间膜的性能水平已达到国外产品的水平。

中国是 PVB 中间膜的最大消费国，国内 PVB 中间膜主要应用于汽车、建筑和光伏三个领域。

①汽车级 PVB 中间膜

汽车是国民经济的重要支柱性产业，产业链长、涉及面广、带动性强、国际化程度高，在全球主要经济大国的产业体系中一直占据重要地位。改革开放以来，随着国内经济的发展，我国汽车产业已经建成全球规模最大、品类齐全、配套完整的汽车产业体系，取得了举世瞩目的成就。随着新一轮科技革命和产业变革深入发展，汽车与能源、交通、信息通信等领域相关技术加速融合，全球汽车产业格局面临重塑，为国内汽车级 PVB 中间膜企业带来新的增长点。根据中国汽车工业协会的统计数据，2022 年，我国汽车产销分别完成 2,702.10 万辆和 2,686.40 万辆，同比分别增长 3.4%和 2.1%，延续了上年度的增长态势。我国汽车产销总量已经连续 14 年位居全球第一。



数据来源：中国汽车工业协会

从汽车保有量来看，我国汽车产业为 PVB 中间膜提供较为稳定的应用需求。根据公安部最新数据统计，截至 2022 年 11 月底，全国机动车保有量达 4.15 亿辆，其中汽车保有量达到 3.18 亿辆；机动车驾驶人数量超过 5 亿人，其中汽车驾驶人达到 4.63 亿人。目前，机动车和驾驶人总量均居世界第一。

伴随消费需求与技术进步，人们对汽车的质量与性能要求越来越高，汽车玻璃作为整车组件中重要的功能与安全部件，其高端市场需求正逐步释放。在下游需求带动下，汽车玻璃行业逐渐呈现出高品质、功能化和智能化的趋势。目前，市场上汽车前挡风玻璃基本均采用了夹层玻璃。同时，随着国内 PVB 中间膜生产技术的突破和产品质量的提高，少数国内 PVB 中间膜企业生产产品已达到国

外同类产品的同等质量水平，打破国外企业长期垄断的市场格局。

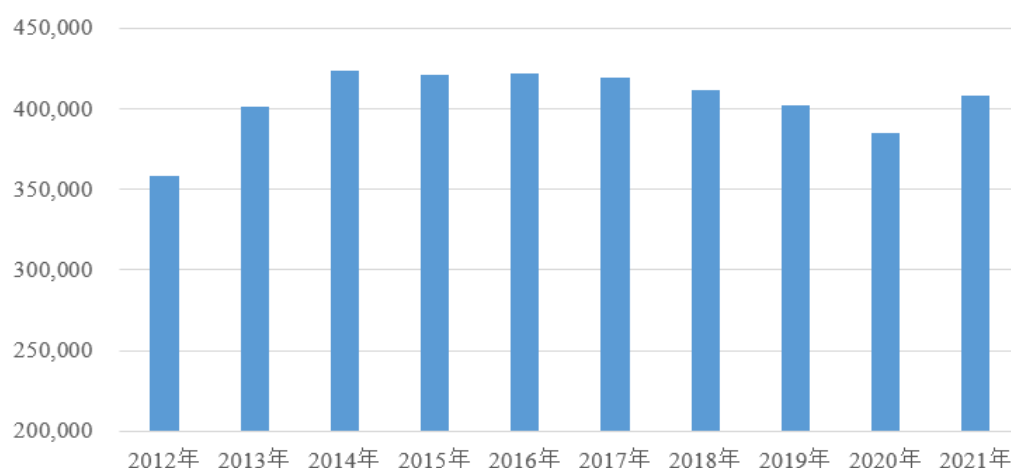
汽车玻璃的需求主要来源于两大部分，一部分是给当年新车配套，该市场占据汽车玻璃消费的绝大部分；另一部分是售后维修，主要由保有量和替换量决定，周期性波动不大。根据中国银河证券和东亚前海证券等研究报告整理测算，预计2025年度国内汽车夹层玻璃对PVB中间膜的需求量将达到6.55万吨左右，预计2025年度全球汽车夹层玻璃对PVB中间膜的需求量将达到19.22万吨左右。

因此，汽车级PVB中间膜目前市场需求较大，随着消费需求与产业链技术进步，高端市场需求释放，在国家政策的支持下，国内产品将逐步占领市场，未来发展前景广阔，市场增量空间较大。

②建筑级PVB中间膜

建筑行业是国民经济的重要物质生产部门，也是整个国民经济发展的基础，它与国家经济的发展、人民生活的改善有着密切的关系。根据国家统计局数据显示，全国建筑业企业房屋竣工总面积从2012年的358,736.23万平方米增长至2021年的408,027.50万平方米，其中建筑夹层玻璃使用率较高的住宅、商业和办公这三类建筑的占比约为76.54%。

全国建筑业房屋竣工面积(万平方米)

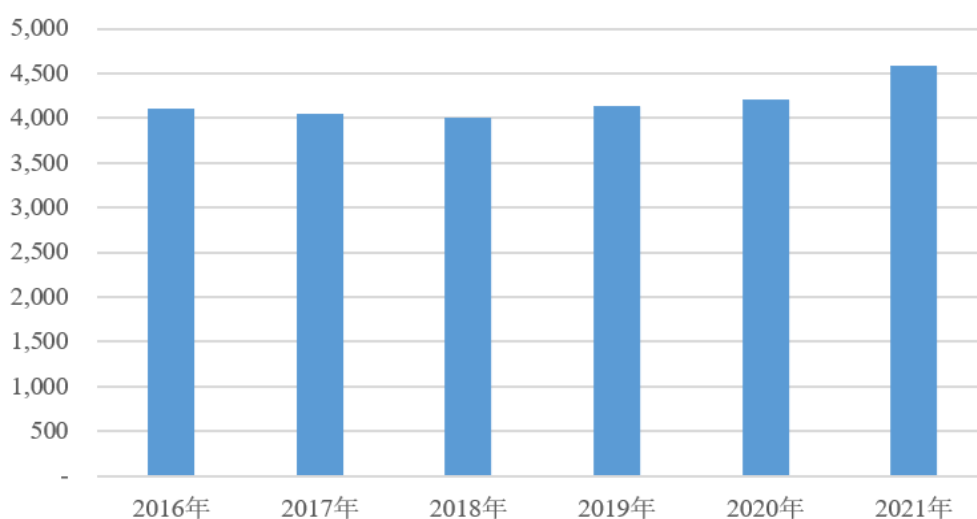


数据来源：国家统计局

目前，建筑夹层玻璃主要应用于建筑幕墙中的玻璃幕墙。1983年，以北京长城饭店和上海联谊大厦幕墙为标志，中国建筑幕墙行业开始起步。伴随着我国国民经济的持续快速发展和城市化进程的加快，我国建筑幕墙行业实现了从无到有、从外资占领市场到国内企业主导、从模仿引进到自主创新的跨越式发展。截

至 21 世纪初，我国已发展成为幕墙行业世界第一大生产国和全球第一大市场。根据中邮证券研究所数据显示，建筑幕墙工程总产值已从 2016 年的 4,113.00 亿元增长至 2021 年的 4,588.00 亿元左右，2021 年我国建筑幕墙工程产值增长幅度为 8.8%。未来幕墙产值提升的关键在于新材料、新技术与新工艺的应用，而建筑级 PVB 膜作为一项具有诸多优点和较大研发潜力的新型材料，可以帮助具有创新优势的企业在一系列复杂的工程项目中打破固有产品的价格体系，创造更高的产值与利润。

2016-2021 全国幕墙行业产值情况 (亿元)



数据来源：中邮证券研究所

随着《建筑材料工业“十三五”科技发展规划》的贯彻执行，绿色与环保的发展潮流将改变传统建材的发展模式，科技创新则是提升建材行业发展质量、实现生态文明和环境美化的关键引擎。在确立绿色、健康、智能的科技创新重点方向后，新型节能门窗市场有望成为政策引导下的朝阳产业，释放较大的市场潜力。预计我国的绿色、节能玻璃制品的市场规模将在未来不断扩大，市场前景光明，具有隔音、隔热和抗紫外线等功能的 PVB 夹层玻璃未来将在建筑行业中成为关键的节能环保材料。

根据国家统计局数据显示，2022 年全国夹层玻璃产量为 14,244.30 万平方米，同比增长 8.32%，产量稳定增长，对 PVB 中间膜需求形成下游市场支撑。根据西南证券研究报告披露数据整理，2023 年-2026 年全国夹层玻璃产量参考 2017-2022 年复合增长率预测，PVB 中间膜市场需求量，按照每平方米需要 PVB 中间膜 1.14mm（厚度）*1.069g/cm³（密度）计算。根据测算，预计 2025 年、

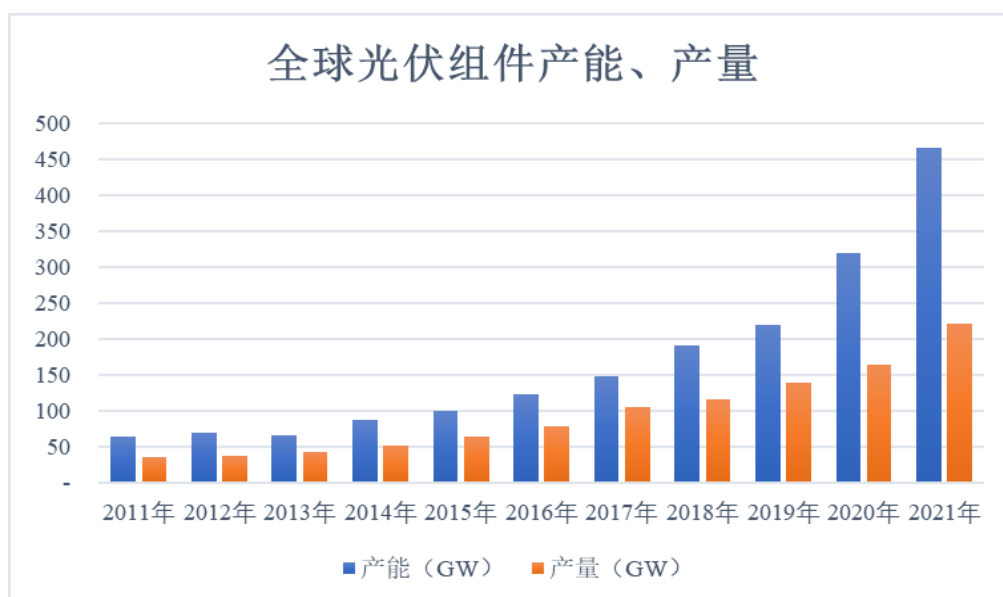
2026 年夹层玻璃对 PVB 中间膜的需求量将达到 21.87 万吨左右、23.62 万吨左右。

因此，伴随我国建筑行业逐渐向安全、节能、环保、健康等方向的发展趋势，PVB 中间膜在建筑行业的市场需求将逐步释放。

③光伏级 PVB 中间膜及其光伏组件

A、光伏组件行业高景气度发展

在经历了寒冬期后，我国光伏产业从 2012 年起逐步回暖并开启了新一轮的景气周期。根据光伏行业协会数据显示，截至 2021 年底，全球光伏组件产能和产量分别达 465.2GW、220.8GW，同比分别增长 45.4%、34.9%，继续保持快速增长。从制造业布局来看，全球光伏组件生产制造重心仍然在中国大陆。2021 年中国大陆产能达到 359.1GW，约占全球总产能的 77.2%，规模与占比同比上升 114.8GW 与 0.9 个百分点；产量达到 181.8GW，约占全球总产量的 82.3%，规模与占比同比上升 57.2GW 与 6.2 个百分点。



数据来源：中国光伏行业协会

B、双玻组件渗透率大幅提升

双玻组件由于背面可以吸收地面反射光和空间散射光，因此相比于单面组件具有更高的发电量，发电量增益约 5%-30%，具体增益大小同地面反射率、阵列高度、阵列间距和周边环境有关。

此前，双面技术应用普及较慢，主要受制于应用推广难点制约，例如重量过

高带来的安装成本及运营风险，光伏玻璃强度不足，背面发电标准未统一，实证案例少等问题。自 2018 年起，受领跑者项目技术要求推动影响，大量双面发电组件得以大规模应用，自此组件厂商对双玻组件的特性与产出累积了诸多经验，此后双面电池片的需求开始加速提升。2021 年双面组件渗透率为 37.4%，2022 年随着下游应用端对于双面发电组件发电增益的认可，双面组件市场占比较 2021 年上涨 3 个百分点至 40.4%，预计 2024 年将超过 50%，成为主流组件封装技术。

C、PVB 中间膜在光伏封装胶膜领域逐渐渗透

PVB 中间膜作为封装材料主要用在双玻领域（传统单玻组件的一侧为普通背板，PVB 封装以双面压合工艺为主），目前 PVB 中间膜因光伏级产品生产壁垒较高等问题使用比例仍较少，但凭借其高粘结性、高抗水渗透性和高耐候性等优异性能，伴随双玻组件应用增加而逐渐渗透。

a、PVB 中间膜的性能优势方面。据中节能《PVB 双玻组件及批量生产解决方案》，在相同测试条件下，PVB 双玻光伏组件抗水渗透性好于 POE 和 EVA（温度 121℃、湿度 100%，测试时长 192h 条件下，PVB 中间膜水渗透厚度为 0mm，而 POE、EVA 水渗透宽度分别达 10mm 和 30mm），且 PVB 中间膜在耐酸碱盐雾性能、耐高温性能和抗冲击性能测试等方面均好于 POE 和 EVA，良好的耐候性、耐极端环境性能也使得 PVB 中间膜使用寿命有望长于 EVA 和 POE（参考传统建筑级 PVB 中间膜，使用寿命最高可达 50 年）。

PVB 中间膜展现出极强抗水渗透性的原因在于：PVB 与玻璃粘合过程中，胶膜中的羟基（来自分子内的乙烯醇链段）可与玻璃中的氧原子形成牢固的氢键，使得界面上的亲水基团消失，水汽很难渗透，而 POE（或 EVA）在加工过程中通常需要使用偶联助剂，以实现胶膜和玻璃之间的连接，但偶联剂相对疏松的连接导致界面键能较低，水汽渗透会较为容易。

b、PVB 双玻光伏组件加工设备方面。加工工艺的复杂性和设备缺乏是制约 PVB 中间膜应用于光伏封装组件领域的重要因素之一。早期 PVB 中间膜用于光伏组件生产一般需要配合高压釜或者采用辊压/高压结合的工艺，加工效率及合格率等指标无法与采用层压工艺生产光伏组件相比拟，导致 PVB 中间膜在光伏

组件领域的应用推广难度较大。德斯泰等国内企业通过不断加大对 PVB 双玻组件应用的探索，自主研发的 PVB 双玻加工工艺可依托经改进的层压设备实现 PVB 双玻组件的批量化生产，其在加工效率、合格率、能耗方面已不逊于 EVA、POE 胶膜设备，同时可以兼容其他封装材料用于组件生产，加工设备和工艺的壁垒得到突破，并不断获得下游客户的认可。

c、PVB 材料可得性方面。EVA 树脂虽已逐步实现国产化，但国内产能尚不能满足需求，仍需要大量进口；而光伏级 POE 树脂供应则由三井化学、LG 化学、陶氏化学等外资厂商垄断，国内厂商尚不具备大批量生产能力。EVA 树脂与 POE 树脂的生产均属于石油化工行业，产能建设周期较长，而光伏产业对封装胶膜材料的需求持续增长，供给与需求相对紧张，处于不平衡状态。原材料的供求相对紧张与不平衡，导致近年 EVA 树脂与 POE 树脂市场价格的大幅波动，增大了光伏胶膜企业的经营风险。此外，因 POE 树脂尚未实现国产化，供应量相对有限且原材料成本较高，限制了具有出色性能的 POE 胶膜在光伏领域的应用推广。

据中国化工信息网信息显示，德斯泰、忠信光伏材料等企业已开始具备光伏级 PVB 中间膜的生产能力。综合比较 EVA、POE 和 PVB 材料（光伏级）的国产化阶段及产品性能优势，PVB 材料逐步替代部分 EVA 和 POE 市场份额处于较好的窗口期。**根据西南证券研究报告数据整理，光伏级 PVB 中间膜需求量约为 12.70 万吨。**

综合而言，国内汽车级、建筑级和光伏级 PVB 中间膜及其光伏组件目前的市场需求较大，未来发展前景广阔。

2、PVB 中间膜及其光伏组件行业发展趋势

（1）PVB 中间膜未来发展趋势

①PVB 中间膜行业正逐渐实现国产化

在国外 PVB 中间膜企业的长期垄断背景下，国内 PVB 中间膜企业正不断崛起，通过掌握 PVB 树脂、PVB 中间膜生产技术生产出了高品质 PVB 中间膜，逐渐实现了 PVB 中间膜的国产化。早期，国内 PVB 中间膜市场被首诺公司、积水化学和可乐丽等国外化工巨头占据，国内企业大部分主要通过回收边角料生产 PVB 中间膜，生产的 PVB 中间膜质量较差，无法与上述国外品牌竞争，只能依

靠低价争取低端市场。早期形成上述局面的原因主要是以下几点：第一，国内企业大多缺乏 PVB 树脂生产技术，而国外 PVB 中间膜品牌商对 PVB 树脂生产技术实行高度保密，PVB 树脂较少对外出售，这导致国内企业缺乏核心原材料 PVB 树脂，无法生产出高品质 PVB 中间膜；第二，国内 PVB 中间膜企业长期陷入低端产品竞争，通过回收边角料生产的 PVB 中间膜产品质量差、同质化竞争严重，价格战频繁，拉低了国产 PVB 中间膜的品牌形象，难以获得下游企业的认可。

目前，国内少数 PVB 中间膜企业已掌握了 PVB 树脂生产技术以及 PVB 中间膜生产技术，并凭借良好的成本优势生产出了具备市场竞争力的高品质 PVB 中间膜，助推了行业内产品国产化趋势不断向前发展。

②从传统的基础型 PVB 中间膜向功能型 PVB 中间膜发展

PVB 中间膜逐渐由单一安全膜向功能性膜发展，包括隔热功能、隔音功能、复合隔热隔音功能等。

隔热 PVB 中间膜，主要应用于建筑玻璃、汽车玻璃，其技术特点是可阻隔红外线对皮肤的刺激。相对于常规 PVB 中间膜，可更好地隔绝车内外、室内外热量的传导，减少了空调使用时间、降低了能耗，这能够提供更加舒适的居住体验、驾驶体验。

隔音 PVB 中间膜，主要应用于建筑玻璃、汽车玻璃，技术特点是采用 3 层特殊结构，在两层普通 PVB 中间膜中夹入阻尼吸收声波的膜材料，能有效吸收人耳敏感的噪音，较常规 PVB 中间膜，可增加对噪音的阻隔效果，拥有良好的隔音性能，保持室内、车内的安静静谧性，提升使用体验。

③光伏级 PVB 中间膜及其组件市场需求逐渐释放

光伏级 PVB 中间膜市场需求逐渐释放成为行业发展趋势之一。光伏 PVB 中间膜作为光伏组件封装材料，具备高透光率、低电阻率、耐老化等多种产品特性，与 EVA、POE 等传统封装材料相比能够显著延长光伏组件使用寿命、提升组件发电效率。长期以来受制于 PVB 双玻组件加工工艺原有的局限性、PVB 中间膜生产成本较高等因素影响，PVB 封装材料未能在光伏行业大规模应用，随着 PVB 双玻组件加工工艺和技术的进步、PVB 中间膜生产成本的下降，当前光伏级 PVB 中间膜及其组件市场需求正不断释放。

（2）光伏组件的未来发展趋势

①光伏应用市场位居世界前列，市场前景广阔

2013 年以来，在国家政策支持及行业技术水平提高的驱动下，我国逐步发展成为全球最重要的太阳能光伏应用市场之一。根据中国光伏行业协会数据显示，2013 年，我国新增装机容量 10.95GW，首次超越德国成为全球第一大光伏应用市场，并在此后保持持续增长。根据国家能源局发布的数据，我国 2022 年新增装机容量 87.41GW。2013 年~2022 年，我国光伏新增装机容量连续 10 年位居世界第一，截至 2022 年底累计装机容量稳居全球首位。可再生能源的广泛使用是未来的长期发展趋势，尽管我国光伏已经发展成为全球第一大光伏应用市场，但现阶段我国能源结构仍以传统能源为主，大力发展可再生能源，促进可持续发展仍然是国家重要的发展目标之一。太阳能作为可再生能源的重要组成部分，拥有诸多优势，是我国未来新能源发展的主要趋势，预计我国太阳能光伏市场未来发展空间广阔。

②国家产业政策进一步推动光伏组件发展

自习近平总书记 2020 年 9 月 22 日提出我国“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”目标以来，我国双碳“1+N”政策体系不断完善。2021 年 10 月 24 日，中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，双碳顶层设计文件出台，首次提出到 2060 年，非化石能源消费比重达到 80%以上目标，光伏等新能源发展空间广阔。为扎实有序推进双碳工作，实现良好开局，国家层面大力推动能源革命，发展新能源，在沙漠、戈壁、荒漠地区规划建设 4.5 亿千瓦大型风电光伏基地。同时，要求构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，建设以风光电大基地、支撑性煤电、特高压输电三位一体的新能源供给消纳体系。在分布式光伏层面，国家能源局启动实施“千家万户沐光行动”，推动县域工商业分布式和户用光伏发展。在能源消费层面，随着国家出台“新增可再生能源用能不纳入能源消费总量控制”，以及工商业电价全面市场化，工业、建筑、交通等行业，以及数据中心等新型基础设施对光伏等绿色电力需求快速提升。整体看，在我国光伏发电保障性并网和市场化并网新机制下，“十四五”期间我国光伏发电将迎来建设高峰，预计国内年均光伏新增装机或将超过 75GW，加速推进我国能源转型进程。

③双玻组件渗透率有大幅提升

此前，双玻组件技术应用普及较慢，主要受制于应用推广难点制约，例如重量过高带来的安装成本及运营风险，光伏玻璃强度不足，背面发电标准未统一，实证案例少等问题。自 2018 年起，受领跑者项目技术要求推动影响，大量双玻发电组件得以大规模应用，自此组件厂商对双玻组件的特性与产出累积了诸多经验，此后双玻电池片的需求开始加速提升。2020 年双玻组件渗透率为 29.7%，2021 年随着下游应用端对于双玻发电组件发电增益的认可，双玻组件市场占比较 2020 年上涨 7.7 个百分点至 37.4%。预计 2023 年将达到 50%左右，双玻组件成为主流组件封装技术。

（四）行业面临的机遇和挑战

1、行业面临的机遇

（1）产业政策支持

公司的生产经营符合国家产业政策，主营业务属于国家鼓励和支持的行业。国家制定了一系列政策支持 PVB 中间膜及其光伏组件行业快速发展。政策明确建筑光伏应采用 PVB 胶膜。根据我国《玻璃幕墙工程技术规范》相关规定，“玻璃幕墙采用夹层玻璃时，应采用干法加工合成，其夹片宜采用聚乙烯醇缩丁醛（PVB）胶片”，《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》提出“对有采光和安全双重性能要求的部位，应使用双玻光伏幕墙，其使用的夹胶层材料应为聚乙烯醇缩丁醛（PVB）”。根据国家发改委发布的《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》提出“加快先进有机材料关键技术产业化。重点发展聚碳酸酯、特种聚酯等高性能工程塑料，……聚乙烯醇缩丁醛胶膜（PVB 中间膜），新一代锂离子电池用特种化学品、电子气体、光刻胶、高纯试剂等高端专用化学品等产品。”。具体产业政策参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（二）行业管理情况”之“2、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响”。

（2）下游市场需求充足

①汽车夹层玻璃的需求增长

全球汽车工业的稳定发展和巨大的保有量为汽车夹层玻璃行业提供了较大

的发展空间。从整车领域来看，以中国为例，随着经济的发展，中国汽车销量将一直保持在高位水平。从售后领域来看，随着国内汽车保有量的稳定增长，平均车龄的增长，以及频繁出现的异常气候都带来售后汽车玻璃需求的快速增长。同时，随着应用技术的发展和消费者要求的提升，汽车行业朝着环保、节能、安静、智能、集成等多方向发展，汽车夹层玻璃的附加值在不断地提升以及功能性汽车夹层玻璃的需求也快速增长，市场规模将进一步扩大，因此 PVB 中间膜作为汽车夹层玻璃生产的重要原料之一，具有充足的市场需求。

②建筑夹层玻璃需求稳定

随着《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》的贯彻执行，在国家节能目标的实施和建筑节能政策的出台和完善的推动下，开展高性能门窗推广工程。根据我国门窗技术现状、技术发展方向，提出不同气候地区门窗节能性能提升目标，推动高性能门窗应用，产生新的市场机遇；在推动可再生能源应用方面，要开展建筑光伏行动，“十四五”期间，累计新增建筑太阳能光伏装机容量 0.5 亿千瓦，逐步完善太阳能光伏建筑应用政策体系、标准体系、技术体系。在政策引导下，今后一段时间，我国的绿色、节能玻璃制品及 BIPV（光伏建筑一体化）产品的市场规模将会不断扩大，给 PVB 中间膜及其光伏组件提供了市场机遇。

③双玻光伏组件的快速增长

2021 年 10 月 24 日中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，双碳顶层设计文件出台，首次提出到 2060 年，非化石能源消费比重达到 80%以上目标，光伏等新能源发展空间广阔。为扎实有序推进双碳工作，实现良好开局，国家层面大力推动能源革命，发展新能源，在沙漠、戈壁、荒漠地区规划建设 4.5 亿千瓦大型风电光伏基地。在分布式光伏层面，国家能源局启动实施“千家万户沐光行动”，推动县域工商业分布式和户用光伏发展。在能源消费层面，随着国家出台“新增可再生能源用能不纳入能源消费总量控制”，以及工商业电价全面市场化，工业、建筑、交通等行业，以及数据中心等新型基础设施对光伏等绿色电力需求快速提升。

双玻光伏组件所具有的可透光、寿命长、安全性高，并且可应用于光伏建筑一体化等优势，使其成为光伏分布式发电的较好选择，因此，光伏级 PVB 中间

膜及其光伏组件在未来将会快速增长，市场渗透率逐渐提升。

2、行业面临的挑战

（1）行业专业人才缺乏

虽然近年来我国 PVB 中间膜及其相关行业发展较快，但人才供给仍然无法满足行业发展的需求，一是从业人员总量不足，二是从业人员整体技术水平不高，以生产人员为主，能够从事技术和新产品研发的人员较少。目前行业紧缺的是拥有较高技术水平和创新能力的化工和材料方面研发人员、生产线上的高级技术员工、熟悉上下游行业规律的经营人员以及企业管理人员。

（2）行业内企业融资困难

PVB 中间膜相关行业不仅是技术密集行业，也是资金密集行业。PVB 树脂粉、中间膜及其光伏组件生产所需的场所面积较大，生产环境要求较高，生产设备价值较高、自动化水平要求较高，以及环保、安全等配套辅助设备较多，因此，形成从 PVB 树脂粉到中间膜及其光伏组件的完整生产链需要大量资金的投入。同时，国内人力成本逐渐上升，日常生产经营流动资金压力较大，企业从设立开办、日常运营到扩大规模，所需资金也较大。目前国内 PVB 中间膜相关行业的企业规模都不大，融资渠道狭窄、融资困难，严重制约了行业的进一步发展。

（五）行业技术水平及特点

1、行业技术水平

（1）PVB 中间膜行业技术水平

在国外 PVB 中间膜企业的长期垄断背景下，国内 PVB 中间膜企业正不断崛起，通过掌握 PVB 树脂、PVB 中间膜生产技术生产出了高品质 PVB 中间膜，逐渐实现了 PVB 中间膜的国产化。早期，国内 PVB 中间膜市场被首诺公司、积水化学和可乐丽等国外化工巨头占据，国内企业大部分主要通过回收边角料生产 PVB 中间膜，生产的 PVB 中间膜质量较差，无法与上述国外品牌竞争，只能依靠低价争取低端市场。早期形成上述局面的原因主要是以下几点：第一，国内企业大多缺乏 PVB 树脂生产技术，而国外 PVB 中间膜品牌商对 PVB 树脂生产技术实行高度保密，PVB 树脂较少对外出售，这导致国内企业缺乏核心原材料 PVB

树脂，无法生产出高品质 PVB 中间膜；第二，国内 PVB 中间膜企业长期陷入低端产品竞争，通过回收边角料生产的 PVB 中间膜产品质量差、同质化竞争严重，价格战频繁，拉低了国产 PVB 中间膜的品牌形象，难以获得下游企业的认可。

目前，国内少数 PVB 中间膜企业已掌握了 PVB 树脂生产技术以及 PVB 中间膜生产技术，并凭借良好的成本优势生产出了具备市场竞争力的高品质 PVB 中间膜，助推了行业内产品国产化趋势不断向前发展。

（2）光伏组件行业技术水平

近十年以来得益于电池转换效率的提升，以及高效组件技术的普及化、原材料性能的进一步提升、组件结构的革新等诸多利好因素的叠加，组件的转换效率逐年提升，年平均增速 0.3-0.4 个百分点，尤其是 2017 年-2021 年间的效率增速最为明显，高达 0.5-1 个百分点。近四年来，行业技术发展主要聚焦在电池效率的持续提升、高效组件封装技术的优化以及硅片尺寸的增加等方面，尤其随着 TOPCon 电池片技术、HJT 电池片技术以及 IBC 电池片技术逐步投入产业化，组件转换效率也将进一步提升。

随着光伏发电平价上网对降本增效要求的不断提高，市场对高效、高功率组件的需求持续上升。组件转换效率的提升主要通过提升电池片转换效率、改进组件 BOM 材料性能和优化组件版型等来实现，无论哪种途径，影响组件转换效率的原因主要包括光学损失和电学损失。其中，光学损失涉及到玻璃表面反射损失、电池片表面光反射损失、电池片间的光损失、焊带表面反射损失、电池片副栅线反射损失，以及封装材料光吸收损失等；电学损失涉及到主/副栅电阻损失、焊带/汇流带电阻损失，以及接线盒、导线、接插头电阻损失等。因此，可通过降低光学损失和电学损失有效提升光伏组件转换效率。

2、行业特点

（1）PVB 中间膜行业特点

从传统的基础型 PVB 中间膜向功能型 PVB 中间膜发展。PVB 中间膜逐渐由单一安全膜向功能性膜发展，包括隔热功能、隔音功能、复合隔热隔音功能等。隔热 PVB 中间膜，主要应用于建筑玻璃、汽车玻璃，其技术特点是可阻隔对皮肤刺激强烈的红外线辐射。相对于常规 PVB 中间膜，可有效隔绝车内外、室内

外热量传导，减少了空调使用时间、降低了能耗，这能够提供更加舒适的居住体验、驾驶体验。隔音 PVB 中间膜，主要应用于建筑玻璃、汽车玻璃，技术特点是采用 3 层特殊结构，在两层普通 PVB 中间膜中夹入阻尼吸收声波的膜材料，能有效吸收人耳敏感的噪音，较常规 PVB 中间膜，可增加对噪音的阻隔效果，拥有良好的隔音性能，保持室内、车内的安静舒适性，提升客户消费体验。

（2）光伏组件行业特点

双玻组件渗透率有大幅提升。此前，双面技术应用普及较慢，主要受制于应用推广难点制约，例如重量过高带来的安装成本及运营风险，光伏玻璃强度不足，背面发电标准未统一，实证案例少等问题。自 2018 年起，受领跑者项目技术要求推动影响，大量双面发电组件得以大规模应用，自此组件厂商对双玻组件的特性与产出累积了诸多经验，此后双面电池片的需求开始加速提升。2020 年双玻组件渗透率为 29.7%，2021 年随着下游应用端对于双面发电组件发电增益的认可，双玻组件市场占比较 2020 年上涨 7.7 个百分点至 37.40%。预计 2023 年将达到 50%左右，成为主流组件封装技术。

（六）行业进入壁垒

1、技术壁垒

生产技术和 PVB 中间膜行业的核心竞争力，PVB 中间膜的生产需要解决的问题包括夏季中间膜水分含量高、均匀度如何控制在公差范围之内等，而且 PVB 中间膜对湿度要求很高，因此分切包装和储存、运输过程中都需要做特殊处理。另外，高质量的 PVB 树脂粉需要高分子量的 PVA 树脂作为原料，而高分子量的 PVA 树脂却很难与丁醛充分、均匀地反应，导致产出合格 PVB 树脂粉的难度较高，因此 PVB 树脂粉的生产对技术水平、生产设备和流程把控方面都有很高的要求，导致行业内只有少数企业能够生产高质量的 PVB 树脂粉。总体而言，PVB 中间膜行业需要企业拥有较强的研发能力和技术水平。同时，随着科技的进步和流行趋势的变化，下游产品的更新换代速度越来越快，PVB 中间膜也需要适应产品功能与规格的变化趋势，这对企业的研发设计能力、批量化制造能力提出了相当高的要求，形成了研发、设计、制造等技术方面的进入壁垒。

光伏组件工序繁琐，需要相应的工艺积淀，具有一定的技术壁垒。组件涉及

的关键技术是封装，一般规定的晶硅太阳能光伏组件使用寿命是 25-35 年，所以对封装的可靠性要求很高。光伏组件是太阳能发电系统中的核心部分，也是太阳能发电系统中最重要的部分。作为光伏行业的终端产品，组件生产与市场结合紧密，产品更新换代较快，要求有很强的市场应变机制，对设计开发能力要求较高。

2、客户壁垒

PVB 中间膜是下游各类夹层玻璃产品的重要部件，稳定的产品质量、精确的规格尺寸、及时的交货时间，对完成终端产品具有重要意义。PVB 中间膜行业的下游及终端客户主要是大型企业，而要成为其供应商，除了要达到行业标准，更要通过严格的供应商资质认定，其中以汽车行业更为严苛。供应商资质的认定时间通常较长，下游及终端客户对供应商的技术水平、生产条件、设备状况、质量控制、管理水平、财务指标、企业信誉等多方面情况进行综合调查，在生产流程、质量控制、工作环境、员工素质、社会责任等各个方面提出严格要求，多次审查、检验后方能通过初步资质认定，再通过多批次各种类的小批量持续供货，到达质量稳定要求后才进入其正式供应商目录。而一旦企业获得大型知名企业的供应商资质，将被纳入其全球供应链体系，可以获得大规模且持续稳定的采购订单，有利于持续经营和市场扩张。

光伏组件要获得下游光伏电站建设或运营商的认可，一般要求和技术优势、专业化程度、信用等级、资金实力等方面具有较为明显的竞争优势，进入者的各方面资质若达不到相关标准，其产品销售将会面临不确定性。

因此，严格的准入资质认定，对本行业的拟进入者形成了较高的客户壁垒。

3、人才壁垒

PVB 中间膜行业具有技术专业性强、生产工艺要求较高和产品细分功能较多的特点，这对企业的人才储备要求很高，涵盖研发、设计、生产、管理等各方面。光伏产业的特点是技术涉及面广，是一个集物理学、化学、材料学等多学科知识于一体的行业，综合性要求高。企业需要建立一支稳定全面的研发团队，以保证研发制造水平的先进性和持续性；而生产工艺的高标准和复杂性还要求企业具备成熟、精细的生产管理能力，需要在工艺设计、设备调试、生产操作和质量检测方面具有丰富实践经验的专业团队和熟练工人，以保证产品质量稳定；同

时，企业还需要具备丰富的市场推广、客户服务经验的专业人才，来及时、准确地把握市场动态和客户需求，帮助企业拓宽市场。因此，拟进入者很难在短期内培养、引进完全符合 PVB 中间膜及其光伏组件行业需要的专业人才，面临较高的人才壁垒。

4、资本壁垒

公司所处行业需要大量资金投入用于购建厂房、购买生产设备和其他固定资产。同时，PVB 中间膜行业对专业性和技术研发能力要求较高，需要大量研发投入进行开发创新以建立和巩固市场地位。因此，PVB 中间膜企业通常需要较高的资金投入和储备，对新进入者形成了较高的资金壁垒。

（七）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业的周期性

PVB 中间膜主要为汽车、建筑和光伏等领域提供原材料，行业本身不具有自身的行业周期性，但受到终端行业的周期性影响和宏观经济波动的整体影响。全球经济和国内宏观经济的波动都会对行业带来一定影响。当宏观经济处于上升阶段时，下游需求活跃，行业发展迅速；反之当宏观经济处于下降阶段时，下游需求降低，行业发展也随之缓慢。如果受宏观经济下行的不利影响，将会造成行业的订单减少、存货积压、货款收回周期延长等状况。

光伏组件和光伏产业息息相关，处于同一周期。在行业发展初期，太阳能光伏发电的发展格局与成长速度更多地依赖政策规划与鼓励性补贴，这使得光伏发电行业易受政策不确定性影响，具有政策周期性的特点。随着光伏技术进步与规模效应显现，光伏发电逐步进入平价上网时代，光伏产业受政策影响逐渐降低。目前，在“碳中和”背景下，世界各国均重视发展太阳能光伏产业，光伏行业迎来快速发展阶段。

2、行业的区域性

国内 PVB 中间膜企业主要集中于制造业发达的长三角和珠三角等区域，区域性较为明显。在国际上，由于中国、日本、欧美都是下游终端产品的生产与消费大国，行业中较发达的企业也主要分布在上述国家。

光伏组件的区域性与光伏装机量的区域性趋同。由于太阳能光伏发电受经济发展水平以及政策影响较大，因此光伏组件行业主要分布在政策扶持力度大、经济较发达的国家和地区。就全球来看，光伏组件企业集中在中国、美国、欧洲、日本等国家和地区；就国内来看，光伏组件企业主要集中在长三角、珠三角等经济发达地区。

3、行业的季节性特征

PVB 中间膜主要为汽车、建筑和光伏等领域提供原材料供应，行业本身不具有自身的季节性，但受到终端行业的产销旺季与淡季的影响。

光伏组件的季节性主要受下游客户的建设策略影响，由于各国政策的调整时间各异、政策调整时间各年可能存在差异，故行业总体没有对应具体时间的季节性特征。但是由于土建施工环境受温度影响的原因，在一些气候较严寒地区的项目在冬季会相应减少。国内受春节假期及气候因素影响，行业内第一季度国内经营业绩一般会低于其他季度。

（八）公司所处行业与上、下游行业之间的关系

PVB 中间膜行业的上游为 PVA 树脂、丁醛、盐酸和增塑剂等化工行业，下游主要为汽车、建筑、光伏等行业，终端主要为汽车整车和零部件、建筑、光伏发电等行业。

1、上游行业与本行业的关系

PVB 中间膜行业的上游为 PVA 树脂等化工行业，PVA 树脂、丁醛、盐酸和增塑剂是 PVB 中间膜生产的主要原材料。

上游行业与本行业的关联性表现在：①PVA 树脂、丁醛、盐酸和增塑剂的价格直接导致 PVB 中间膜产品成本的变动；②PVA 树脂、丁醛、盐酸和增塑剂的品质直接影响 PVB 中间膜产品的质量；③PVA 树脂、丁醛、盐酸和增塑剂的市场供应能力影响本行业的产能及产品交付的及时性。

近年来 PVA 树脂、丁醛、盐酸和增塑剂等化工原材料市场供应充足，品质可靠，但价格波动对本行业盈利状况会产生一定影响。

2、下游行业与本行业的关系

PVB 中间膜行业的下游主要为汽车、建筑、光伏等行业，终端主要为汽车整车和零部件、建筑、光伏发电等行业。PVB 中间膜作为下游产品的重要组成部分，其行业发展与下游及终端行业的发展紧密相关。

目前，因为受销售半径的限制，建筑夹层玻璃行业内大部分企业的规模相对较小、地域分散，并且生产的夹层玻璃规格类型较多，导致 PVB 中间膜企业的客户开拓和维护、产品运输的成本较高，因此针对此类下游企业采用经销商模式可降低运营和管理成本；汽车夹层玻璃行业内主要是大型知名企业，如福耀玻璃、耀皮玻璃和信义玻璃等，企业集中度高，其对供应商有着较为严格的审核制度，PVB 中间膜企业一旦进入其供应链体系而成为其合格供应商后，可以长期稳定地获得大批量、标准规格的订单，降低生产经营成本；双玻光伏组件行业内企业规模较大、集中度较高，产品的规格较为相似和统一，这有利于 PVB 中间膜企业的大批量、高效和稳定地提供产品。

三、发行人在行业中的市场地位

（一）公司的市场地位

根据开源证券等行业研究报告披露，浙江德斯泰新材料股份有限公司位列国内 PVB 中间膜厂商第一梯队。公司已获得 1 项“国家火炬计划项目证书”、27 项“浙江省省级工业新产品/新技术”、10 项“浙江省科学技术成果”，并主导或参与了 7 项 PVB 中间膜及其光伏组件标准的制定。同时，公司被认定为国家级“专精特新‘小巨人’企业”、“功能性膜材料省级企业研究院”和“浙江省企业技术中心”。依托核心技术生产的产品目前已广泛应用于下游知名企业，包括福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃、华能国际等。

（二）行业内主要企业情况

公司行业内主要企业的基本情况如下：

业务领域	公司名称	公司介绍
PVB 中间膜业务领域	积水化学	积水化学工业株式会社，成立于 1947 年，总部位于日本，是全球知名的化工产业集团，旗下业务包括高机能塑料、环境与生活基础设施、住宅和医疗。其夹层玻璃中间膜产品包括汽车级 PVB 中间膜、建筑级 PVB 中间膜

业务领域	公司名称	公司介绍
	首诺公司	美国首诺公司，成立于 1997 年，原孟山都公司化工事业部，2012 年公司被伊士曼化工（Eastman Chemical Co.）收购，旗下产品包括建筑级 PVB 中间膜、汽车级 PVB 中间膜
	可乐丽	可乐丽株式会社，成立于 1926 年，总部位于日本，旗下拥有树脂产品、化学产品、纤维产品和功能材料等事业部门，树脂产品中包括 PVB 树脂、PVB 中间膜产品，涉及汽车级 PVB 中间膜、建筑级 PVB 中间膜、光伏级 PVB 中间膜
	建滔（佛冈）特种树脂有限公司	两家公司均为建滔集团（0148.HK）关联公司，其中建滔佛冈成立于 2003 年，主要产品为建筑级 PVB 中间膜、汽车级 PVB 中间膜；忠信清远成立于 2012 年，主要产品涉及光伏级 PVB 中间膜
	忠信（清远）光伏材料科技有限公司	
光伏组件业务领域	晶澳科技	公司产业链覆盖硅片、电池、组件及光伏电站；晶澳在全球拥有 12 个生产基地、20 多个分支机构，产品足迹遍布 100 多个国家和地区，广泛应用于地面光伏电站以及工商业、住宅分布式光伏系统
	晶科能源	公司是一家以光伏产业技术为核心、全球知名的光伏产品制造商；公司现阶段主要从事太阳能光伏组件、电池片、硅片的研发、生产和销售以及光伏技术的应用和产业化
	海泰新能	公司是专业生产多晶硅锭、多晶硅片、太阳能电池组件、太阳能发电系统等光伏产品的高科技制造企业，是目前光伏行业中符合国家工信部公布的《光伏制造行业规范条件》的名单企业之一
	亿晶光电	公司是一家专业从事光伏发电产品的研发、生产和销售的高新技术企业，集晶棒拉制、硅片切割、电池制备、组件封装和光伏发电系统为一体，具有年产单（多）晶太阳能电池组件 5000MW 的生产能力

（三）公司的竞争优势

1、技术研发优势

通过持续不断的技术研发开拓，公司目前已经建立了一定的研发技术优势。

依托研发技术优势，发行人的研发实力获得了外部认可。公司设立了浙江省企业技术中心，并于 2017 年被浙江省科学技术厅、浙江省发改委等 3 个部门认定为功能性膜材料省级企业研究院，此外公司获得了国家科学技术部颁发的“国家火炬计划项目证书”。

依托研发技术优势，发行人的产品、技术获得了外部认可。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共拥有 104 项授权专利，其中发明专利 18 项、实用新型专利 86 项。公司已获得 27 项省级工业新产品认定证书，其中 23 项被认定为国内领先、4 项被认定为国内先进，主导或参与了 7 项 PVB 中间膜及其光伏组件标准

的制定，此外公司拥有 10 项 PVB 中间膜产品相关的科学技术成果。发行人聚焦行业技术发展前沿，将 PVB 中间膜应用于光伏封装材料，通过多年的技术攻关，目前相关产品已经逐渐获得市场认可，于 2017 年获得“光伏领跑者技术创新贡献奖（将 PVB 作为封装材料应用于光伏组件上）”、2019 年获得光伏绿色建筑产业创新技术奖。

2、PVB 树脂自产优势

PVB 中间膜的主要原材料 PVB 树脂是决定产成品质量的关键因素。目前 PVB 树脂的生产较为集中，主要被首诺公司、积水化学和可乐丽等跨国公司长期垄断，且较少对外出售，导致市场中 PVB 树脂供给较少且价格较高。早期，国内企业大多采用回收 PVB 中间膜边角料加工制造 PVB 中间膜，产品的技术水平低、品质无法保证，与国际品牌相差较大。公司目前已经掌握了 PVB 树脂的生产技术，是国内少数能够自行生产高质量 PVB 树脂原料的 PVB 中间膜制造企业。公司通过自产 PVB 树脂，一方面能确保原材料的供给和质量，另一方面能够在保障产成品质量的前提下降低生产成本，从而确立起竞争优势。

3、客户优势

公司是 PVB 中间膜行业内的国内主要供应商之一，公司目前已经进入了下游知名上市企业客户的供应商体系，建立起了一定的客户优势。此类客户掌握着 PVB 中间膜尤其是高端 PVB 中间膜的产品技术、质量话语权，其对 PVB 中间膜的质量要求较高，供应商认证标准严格、认证周期长，公司获得此类客户的认可能够帮助发行人建立客户壁垒，并帮助企业树立良好的品牌形象，改善了长期以来国产 PVB 中间膜产品质量差、技术含量低的市场形象。依托核心技术生产的产品目前已广泛应用于下游优质上市企业，包括福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃等。

4、产品优势

按应用领域划分，目前公司已形成以下系列：汽车级 PVB 中间膜、建筑级 PVB 中间膜和光伏级 PVB 中间膜及其双玻光伏组件。建筑级 PVB 中间膜是传统的产品，汽车级 PVB 中间膜是现阶段主打产品，光伏级 PVB 中间膜则是目前开展并在未来大力发展的方向；按功能划分，公司 PVB 中间膜主要分为普通膜、

功能膜产品，功能膜又包括隔音膜、隔热膜、复合隔热隔音膜、抗紫外线膜、彩色膜、耐老化膜等新产品，建立起了多层次多功能的产品结构，能满足不同客户的多样化需求，得到了市场的广泛认可。

（四）公司的竞争劣势

公司所处行业对资金的需求较高，由于公司目前尚未进入资本市场，仍主要依靠银行借款和经营性负债来缓解公司日常经营中的资金压力。融资方式及结构单一，严重束缚了公司规模的扩张，增加了偿债压力。若公司本次公开发行股票成功，公司将借助资本市场作为新的融资平台，迅速做大做强主营业务，实现规模效益，为投资者带来良好回报。

（五）公司与同行业可比公司的比较情况

为合理对比公司与同行业公司的业务、技术及财务等情况，公司根据所处行业、主营业务、产品结构等方面对上市公司进行逐一对比。在 PVB 中间膜业务领域，可比公司选择福斯特、海优新材、皖维高新、鹿山新材等 A 股上市公司。在光伏组件业务领域，可比公司选择晶澳科技、晶科能源、海泰新能、亿晶光电等 A 股上市公司。

1、公司与同行业可比公司在经营情况的比较情况

为合理对比公司与同行业公司的业务、技术及财务等情况，公司根据所处行业、主营业务、产品结构等方面对上市公司进行逐一对比。在 PVB 中间膜业务领域，可比公司选择福斯特、海优新材、皖维高新、鹿山新材等 A 股上市公司。在光伏组件业务领域，可比公司选择晶澳科技、晶科能源、海泰新能、亿晶光电等 A 股上市公司。公司与同行业可比公司的业务对比情况如下：

序号	公司	主要产品	下游应用
PVB 中间膜业务			
1	福斯特	包括透明 EVA 胶膜、白色 EVA 胶膜、POE 胶膜、共挤型 POE 胶膜等	主要用于光伏组件封装
2	海优新材	包括透明 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜、POE 胶膜及其他高分子胶膜等	主要用于光伏组件封装
3	皖维高新	包括建筑级 PVB 中间膜、汽车级 PVB 中间膜等	主要用于建筑、汽车夹层玻璃
4	鹿山新材	包括透明 EVA 胶膜、白色 EVA 胶膜及 POE 胶膜等	主要用于光伏组件封装

5	发行人	包括汽车级 PVB 中间膜、建筑级 PVB 中间膜和光伏级 PVB 中间膜	主要用于建筑、汽车夹层玻璃及光伏组件封装
光伏组件业务			
1	晶澳科技	太阳能光伏组件（主要采用 EVA、POE 胶膜封装）	光伏电站
2	晶科能源	太阳能光伏组件（主要采用 EVA、POE 胶膜封装）	光伏电站
3	海泰新能	太阳能光伏组件（主要采用 EVA、POE 胶膜封装）	光伏电站
4	亿晶光电	太阳能光伏组件（主要采用 EVA、POE 胶膜封装）	光伏电站
5	发行人	太阳能光伏组件（主要采用 PVB 胶膜封装）	光伏电站

注：上述产品仅为可比公司在与公司产品相近领域的主要产品。

PVB 中间膜业务方面，可比公司中福斯特、海优新材、鹿山新材均以 EVA 胶膜和 POE 胶膜产品为主，下游应用为光伏组件封装；皖维高新胶膜相关业务和发行人均以 PVB 中间膜为主，下游主要应用在汽车和建筑夹层玻璃领域，且发行人正在将 PVB 中间膜应用领域向光伏组件封装拓展。

光伏组件业务方面，可比公司以 EVA 胶膜、POE 胶膜封装为主，发行人主要采用 PVB 中间膜封装。

（1）PVB 中间膜业务领域比较情况

报告期内，公司 PVB 中间膜业务营业收入、毛利、毛利率与同行业可比公司的比较情况如下：

	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入 (万元)	福斯特	1,685,230.79	1,150,959.21	756,229.44
	海优新材	525,829.87	305,223.47	146,104.79
	皖维高新	32,652.84	29,055.40	16,807.38
	鹿山新材	144,356.38	70,146.81	35,046.15
	平均值	597,017.47	388,846.22	238,546.94
	发行人	88,453.99	66,520.17	42,955.56
毛利(万元)	福斯特	262,503.04	295,390.44	219,584.67
	海优新材	39,079.33	45,537.24	34,885.85
	皖维高新	9,970.89	3,721.52	3,581.74
	鹿山新材	11,449.77	11,359.30	7,943.51
	平均值	80,750.76	89,002.13	66,498.94

	发行人	19,737.44	15,392.85	13,632.14
毛利率	福斯特	15.58%	25.66%	29.04%
	海优新材	7.43%	14.92%	23.88%
	皖维高新	30.54%	12.81%	21.31%
	鹿山新材	7.93%	16.19%	22.67%
	平均值	15.37%	17.40%	24.22%
	发行人	22.31%	23.14%	31.74%

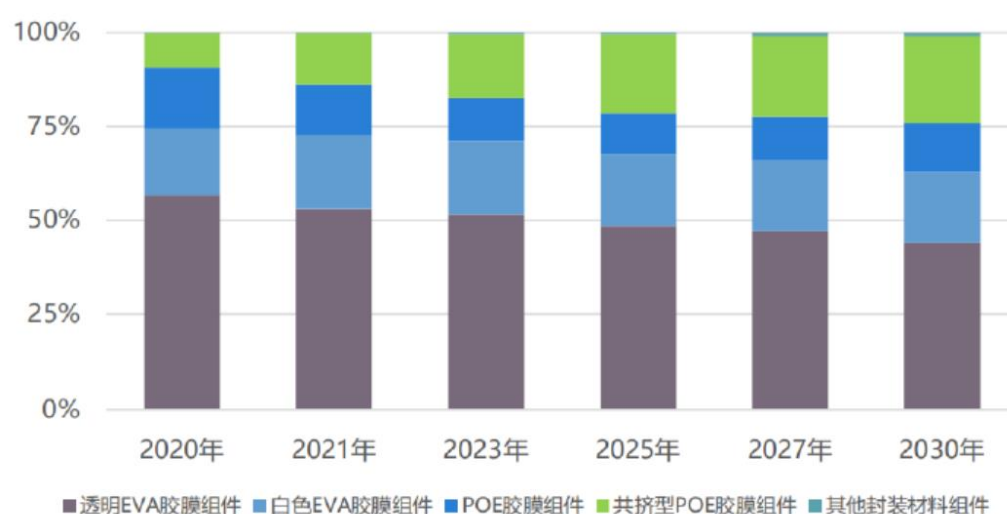
注1：福斯特及海优新材数据取其光伏胶膜，鹿山新材数据取其热熔胶膜（主要用于太阳能电池封装），皖维高新2020年、2021年数据取其2022年收购的子公司安徽皖维酞盛新材料有限责任公司（以下简称“皖维酞盛”）PVB中间膜，2022年取其集团口径PVB中间膜。

1) 收入对比情况

可比公司中福斯特、海优新材、鹿山新材均以EVA胶膜和POE胶膜为主，下游应用为光伏组件封装；皖维高新胶膜相关业务和发行人以PVB中间膜为主，下游主要应用在汽车、建筑夹层玻璃领域，且发行人PVB中间膜正向光伏组件封装领域推广、渗透。

2022年度，汽车、建筑夹层玻璃PVB中间膜市场需求分别为5.92万吨、17.36万吨，而光伏封装胶膜市场需求为28亿平米，约为180万吨，市场规模386亿元，光伏领域对胶膜的市场需求高于汽车和建筑领域，目前光伏领域的封装材料以EVA胶膜为主，因此发行人和皖维高新业务规模低于其他同行业可比公司。

2020-2030年不同封装材料的市场占有率发展趋势



数据来源：中国光伏行业协会

与皖维高新相比，在汽车领域，发行人逐步扩大市场，实现对境外 PVB 中间膜生产商的下游替代，收入规模快速增长；并在建筑领域保持稳步增长趋势，发行人收入规模大于皖维高新。与皖维高新在汽车和建筑领域的收入规模对比情况如下：

单位：万元

应用领域	汽车领域		建筑领域	
	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度
皖维高新	2,242.27	78.91	26,741.72	16,728.47
发行人	31,871.05	14,234.13	33,540.33	28,456.37

注：皖维高新未披露其 2022 年度 PVB 中间膜在汽车和建筑领域的收入规模

2) 毛利率对比情况

发行人与同行业可比公司的毛利率差异比较情况详见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率变动分析”之“4、可比上市公司对比分析”。

（2）光伏组件业务领域比较情况

报告期内，公司光伏组件业务营业收入、毛利、毛利率与同行业可比公司的比较情况如下：

	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入 (万元)	晶澳科技	7,034,458.33	3,946,046.62	2,402,770.36
	晶科能源	7,980,312.22	3,766,312.66	3,252,518.73
	海泰新能	582,239.71	438,269.10	235,693.53
	亿晶光电	948,435.77	383,533.70	392,341.70
	平均值	4,136,361.51	2,133,540.52	1,570,831.08
	发行人	44,962.83	1,799.99	10.29
毛利(万元)	晶澳科技	1,006,702.84	558,292.27	386,673.01
	晶科能源	846,666.75	504,712.60	744,852.18
	海泰新能	26,208.60	38,536.65	24,778.46
	亿晶光电	36,246.29	-9,304.80	1,599.03
	平均值	478,956.12	273,059.18	289,475.67
	发行人	4,381.57	88.69	-13.04
毛利率	晶澳科技	14.31%	14.15%	16.09%

	晶科能源	10.61%	13.40%	22.90%
	海泰新能	4.50%	7.54%	8.94%
	亿晶光电	3.82%	-2.43%	0.41%
	平均值	8.31%	8.17%	12.09%
	发行人	9.74%	4.93%	-126.68%

注：同行业可比公司及发行人上述数据均取光伏组件业务。

1) 收入对比情况

光伏组件以 EVA、POE 封装为主，公司基于自身 PVB 中间膜竞争优势，通过自建光伏组件产能方式积极探索、推广将 PVB 中间膜应用于光伏组件封装，报告期内，公司光伏组件以 PVB 中间膜封装为主，处于市场拓展阶段，因此业务规模低于同行业可比公司。

2) 毛利率对比情况

发行人与同行业可比公司的毛利率差异比较情况详见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率变动分析”之“4、可比上市公司对比分析”。

2、公司与同行业可比公司在市场地位的比较情况

公司与同行业可比公司均为各细分市场领域的领先者，具有一定市场地位。公司在细分行业内具备较高的知名度和美誉度，积累了一定优质客户资源。公司与同行业可比公司市场地位的比较情况如下：

对比业务	公司名称	市场地位情况
PVB 中间膜	福斯特	公司是中国 EVA 太阳能电池胶膜领域的龙头企业，独立开发的热熔网膜及太阳能电池背板产品均都在市场中占有优势地位；公司产品相继被列入国家火炬计划、国家重点新产品计划，并被评为“浙江省优秀工业新产品、新技术”一等奖
	海优新材	基于公司的技术优势，公司获得上海市科技小巨人企业、上海市专利试点企业、上海市专精特新企业、浦东新区十三五战略新兴产业（重点培育企业）、上海市科技进步二等奖、浦东新区科技进步奖、浦东新区优秀专利奖、浦东新区创新成就奖等荣誉
	皖维高新	公司是安徽省国有资产监督管理委员会管辖的大型企业，于 1997 年 5 月在上海证券交易所上市（股票名称为皖维高新，代码为“600063”）；公司主营业务为聚乙烯醇（PVA）及其衍生产品的研发、生产和销售；2022 年度营业收入为 99.42 亿元，净利润为 13.60 亿元
	鹿山新材	公司是一家专注于绿色环保高性能的高分子热熔粘接材料研发、生产和销售的高新技术企业，产品广泛应用于复合建材、能源管道、高阻

对比业务	公司名称	市场地位情况
		隔包装、光伏新能源、平板显示等多个领域，为全球多个国家和地区的客户提供粘接综合解决方案，是国内领先的高性能热熔粘接材料企业之一
光伏组件业务	晶澳科技	公司产业链覆盖硅片、电池、组件及光伏电站；晶澳在全球拥有 12 个生产基地、20 多个分支机构，产品足迹遍布 100 多个国家和地区，广泛应用于地面光伏电站以及工商业、住宅分布式光伏系统，是工业与信息化部公布的第一批符合《光伏制造行业规范条件》的企业
	晶科能源	公司主要从事太阳能光伏组件、电池片、硅片的研发、生产和销售以及光伏技术的应用和产业化，并以此为基础向全球客户提供高效、高质量的太阳能光伏产品；公司是国内较早规模化从事光伏技术研发和光伏产品开发、制造的企业。2022 年度营业收入为 740.37 亿元，净利润为 29.36 亿元
	海泰新能	公司是专业生产多晶硅锭、多晶硅片、太阳能电池组件、太阳能发电系统等光伏产品的高科技制造企业，是目前光伏行业中符合国家工信部公布的《光伏制造行业规范条件》的名单企业之一
	亿晶光电	公司是中国第一家在上海 A 股上市的纯太阳能电池组件生产企业，是一家专业从事光伏发电产品的研发、生产和销售的高新技术企业，集晶棒拉制、硅片切割、电池制备、组件封装和光伏发电系统为一体，具有年产单（多）晶太阳能电池组件 5000MW 的生产能力
-	发行人	根据开源证券等行业研究报告披露，浙江德斯泰新材料股份有限公司位列国内 PVB 中间膜厂商第一梯队；公司是将 PVB 中间膜应用光伏组件封装的行业先行者之一；已获得 1 项“国家火炬计划项目证书”、27 项“浙江省省级工业新产品/新技术”、10 项“浙江省科学技术成果”；同时，公司被认定为国家级“专精特新‘小巨人’企业”、“功能性膜材料省级企业研究院”和“浙江省企业技术中心”；依托核心技术生产的产品目前已广泛应用于下游知名企业，包括福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃、华能国际等

注：上述同行业可比公司资料来自其披露的招股说明书、年度公告

3、公司与同行业可比公司在技术实力的比较情况

（1）PVB 中间膜业务领域比较情况

	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入 (万元)	福斯特	1,887,749.51	1,285,789.38	839,314.20
	海优新材	530,684.97	310,528.41	148,109.24
	皖维高新	994,200.17	819,766.77	705,355.64
	鹿山新材	261,823.10	169,320.55	101,151.19
	平均值	918,614.44	646,351.28	448,482.57
	发行人	88,453.99	66,520.17	42,955.56
研发费用 (万元)	福斯特	64,480.26	45,358.80	30,908.12
	海优新材	15,433.19	13,102.05	6,548.50
	皖维高新	53,725.43	35,338.59	25,577.86

	鹿山新材	8,209.50	5,303.52	3,722.62
	平均值	35,462.09	24,775.74	16,689.28
	发行人	4,466.41	3,649.37	2,189.28
研发费用率	福斯特	3.42%	3.53%	3.68%
	海优新材	2.91%	4.22%	4.42%
	皖维高新	5.40%	4.31%	3.63%
	鹿山新材	3.14%	3.13%	3.68%
	平均值	3.72%	3.80%	3.85%
	发行人	5.05%	5.49%	5.10%

注：由于同行业可比公司未单独披露胶膜业务研发费用，因此上表中数据取其全口径的营业收入和研发费用，发行人取 PVB 中间膜业务的营业收入和研发费用。

公司主要从事 PVB 中间膜业务，可比公司中福斯特、海优新材、鹿山新材主要从事 EVA 胶膜业务，EVA 胶膜在光伏领域应用较广，市场规模较大，因此其业务规模及研发投入大于公司，皖维高新主要从事化工、新材料及建材等业务，主要产品包括 PVA、醋酸乙烯、醋酸甲酯、水泥等，其 PVB 胶膜收入占比较小，因此其总体业务规模及研发费用也大于发行人，发行人研发费用率高于可比公司平均值。

（2）光伏组件业务领域比较情况

营业收入 (万元)	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	晶澳科技	7,298,940.06	4,130,175.36	2,584,652.09
	晶科能源	8,267,607.61	4,056,961.83	3,365,955.42
	海泰新能	638,716.53	452,838.65	264,968.38
	亿晶光电	1,002,308.25	408,327.04	409,801.10
	平均值	4,301,893.11	2,262,075.72	1,656,344.25
	发行人	44,962.83	1,799.99	10.29
研发费用 (万元)	晶澳科技	100,673.11	57,437.05	33,903.26
	晶科能源	119,939.10	71,623.35	70,565.04
	海泰新能	1,345.22	1,237.24	1,342.66
	亿晶光电	16,187.00	8,560.83	11,948.93
	平均值	59,536.11	34,714.62	29,439.97
	发行人	769.10	591.01	107.93
研发费用	晶澳科技	1.38%	1.39%	1.31%

率	晶科能源	1.45%	1.77%	2.10%
	海泰新能	0.21%	0.27%	0.51%
	亿晶光电	1.61%	2.10%	2.92%
	平均值	1.16%	1.38%	1.71%
	发行人	1.71%	32.83%	1048.88%

注：由于同行业可比公司未单独披露组件业务研发费用，因此上表中数据取其全口径的营业收入和研发费用，发行人取 PVB 双玻光伏组件业务的营业收入和研发费用。

报告期内，公司光伏组件业务处于发展早期，在研发方面不断加大投入，经营规模增长尚需要一定时间，因此营业收入及研发费用均低于可比公司，研发费用率高于可比公司。

4、公司与同行业可比公司在衡量核心竞争力的关键业务数据、指标的比较情况

衡量公司核心竞争力的关键业务数据和指标主要包括营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润、综合毛利率等。

公司与同行业可比公司关于营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润的比较情况参见本小节“1、公司与同行业可比公司在经营情况的比较情况”的相关内容。公司与同行业可比公司关于综合毛利率的比较情况参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”的相关内容。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）报告期内主要产品生产、销售情况

1、主要产品产能、产销量和销售收入

公司主要产品为 PVB 中间膜及 PVB 双玻光伏组件。报告期内，PVB 中间膜生产、销售情况如下：

期间	产能 (吨)	产量 (吨)	销量 (吨)	内部生产 领用量 (吨)	产能利用 率(%)	产销率 (%)
2022 年度	35,833.33	35,456.31	33,025.45	1,464.59	98.95	97.27
2021 年度	26,333.33	26,765.37	26,567.85	506.03	101.64	101.15
2020 年度	20,916.67	19,548.47	19,455.33	40.71	93.46	99.73

注 1：产能利用率=产量/产能；

注 2：销量为产品对外销售数量，不包括合并范围内的销售数量；

注 3：产销率=（销量+内部生产领用量）/产量，部分光伏级 PVB 中间膜用于公司 PVB 双玻光伏组件的生产。

报告期内，PVB 双玻光伏组件生产、销售情况如下：

期间	产能 (MW)	产量 (MW)	销量 (MW)	自建电站 领用量 (MW)	产能利用 率（%）	产销率 （%）
2022 年度	500.00	268.75	261.80	12.17	53.75	101.94
2021 年度	270.83	94.44	12.66	2.71	34.87	16.27
2020 年度	62.50	6.76	0.07	1.61	10.82	24.85

注 1：产能利用率=产量/产能；

注 2：销量为产品对外销售数量，不包括合并范围内的销售数量；

注 3：产销率=（销量+自建电站领用量）/产量，部分 PVB 双玻光伏组件用于公司自建电站。

2、主营业务收入的分布

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分情况如下：

单位：万元、%

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
PVB 中间膜板块						
PVB 中间膜-汽车	48,437.39	35.74	31,871.05	46.22	14,234.13	32.45
PVB 中间膜-建筑	38,914.46	28.71	33,540.33	48.64	28,456.37	64.88
PVB 中间膜-光伏	1,102.14	0.81	1,108.78	1.61	265.07	0.60
小计	88,453.99	65.27	66,520.17	96.46	42,955.56	97.93
光伏组件板块						
PVB 双玻组件	44,962.83	33.18	1,799.99	2.61	10.29	0.02
其他						
其他	2,105.67	1.55	640.72	0.93	896.74	2.04
合计	135,522.49	100.00	68,960.88	100.00	43,862.59	100.00

3、主要产品销售单价

报告期内，公司主要产品销售单价情况如下：

类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
PVB 中间膜-汽车（万元/吨）	2.61	2.44	2.33

类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
PVB 中间膜-建筑（万元/吨）	2.77	2.56	2.15
PVB 中间膜-光伏（万元/吨）	2.95	2.67	2.44
PVB 双玻光伏组件（万元/MW）	171.74	142.16	139.67

4、主营业务收入按区域构成划分

报告期内，公司主营业务收入按客户所在区域划分情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	122,002.31	90.02	59,832.80	86.76	36,386.89	82.96
境外	13,520.18	9.98	9,128.08	13.24	7,475.70	17.04
合计	135,522.49	100.00	68,960.88	100.00	43,862.59	100.00

5、主营业务收入按销售模式划分

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	122,878.74	90.67	57,249.49	83.02	34,017.56	77.55
经销	12,643.75	9.33	11,711.39	16.98	9,845.03	22.45
合计	135,522.49	100.00	68,960.88	100.00	43,862.59	100.00

6、前五大销售客户

报告期内，公司前五大客户中包含直销和经销客户，报告期内向前五大销售情况如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例	销售模式	产品
2022 年度					
1	福耀玻璃工业集团股份有限公司	32,412.57	23.92	直销	PVB 中间膜
2	中州建设有限公司	21,154.51	15.61	直销	PVB 双玻光伏组件
3	华能国际工程技术有限公司	20,760.88	15.32	直销	PVB 双玻光伏组件

4	信义玻璃控股有限公司	9,411.83	6.94	直销	PVB 中间膜
5	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	9,001.19	6.64	直销	PVB 中间膜
合计		92,740.98	68.43	-	-
2021 年度					
1	福耀玻璃工业集团股份有限公司	20,453.68	29.66	直销	PVB 中间膜
2	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	8,165.67	11.84	直销	PVB 中间膜
3	信义玻璃控股有限公司	3,923.06	5.69	直销	PVB 中间膜
4	广州市开群新材料科技有限公司	3,763.56	5.46	经销	PVB 中间膜
5	上海启红实业有限公司	1,822.69	2.64	经销	PVB 中间膜
合计		38,128.66	55.29	-	-
2020 年度					
1	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	5,825.46	13.28	直销	PVB 中间膜
2	福耀玻璃工业集团股份有限公司	3,619.55	8.25	直销	PVB 中间膜
3	广州市开群新材料科技有限公司	2,383.16	5.43	经销	PVB 中间膜
4	重庆朗登贸易有限公司	1,816.51	4.14	经销	PVB 中间膜
5	山东利泰塑胶有限公司	1,528.30	3.48	经销	PVB 中间膜
合并		15,172.97	34.59	-	-

注：1、福耀玻璃工业集团股份有限公司系包括福耀集团（福建）工程玻璃有限公司，福耀（福建）巴士玻璃有限公司，福耀玻璃工业集团股份有限公司，福耀玻璃（重庆）配件有限公司，重庆万盛福耀玻璃有限公司，广州福耀玻璃有限公司，福耀玻璃（重庆）有限公司，郑州福耀玻璃有限公司，福耀玻璃（湖北）有限公司，福耀集团长春有限公司，天津泓德汽车玻璃有限公司，福耀集团（上海）汽车玻璃有限公司，福建省万达汽车玻璃工业有限公司，福耀玻璃（苏州）有限公司，FUYAO GLASS AMERICA INC., Fuyao Glass Rus Co., Ltd., 福耀集团（沈阳）汽车玻璃有限公司等；

2、信义玻璃控股有限公司系包括广西信义供应链管理有限公司，信义供应链管理（天津）有限公司，信义玻璃（广西）有限公司，信义汽车部件（天津）有限公司，信义汽车玻璃（深圳）有限公司，信义玻璃（天津）有限公司，信义节能玻璃（芜湖）有限公司，康臣塑胶制品（深圳）有限公司，信义玻璃工程（东莞）有限公司，信义汽车部件（芜湖）有限公司，信义玻璃（营口）有限公司，信义节能玻璃（四川）有限公司，东莞奔迅汽车玻璃有限公司，信义玻璃控股有限公司等；

3、上海耀皮玻璃集团股份有限公司系包括上海耀皮工程玻璃有限公司，江门耀皮工程玻璃有限公司，重庆耀皮工程玻璃有限公司，天津耀皮工程玻璃有限公司，武汉耀皮康桥汽车玻璃有限公司，上海耀皮玻璃集团股份有限公司，仪征耀皮汽车玻璃有限公司，天津耀皮汽车玻璃有限公司，上海耀皮康桥汽车玻璃有限公司，常熟耀皮汽车玻璃有限公司等。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过总额 50%或严重依赖于少数客户的情况。报告期内，除重庆朗登贸易有限公司之外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述前五大客户没有关联关系，也未在其中占有权益。关联关系及关联交易具体情况参见本

招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”。

（二）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料供应情况

公司主要原材料为PVA、丁醛、增塑剂、电池片、玻璃等。上游原材料生产企业产能充足，公司不存在原材料采购困难的情形。其他辅料货源充足，采购渠道众多，供应稳定。

报告期内，主要原材料占原材料采购总额的比重情况如下表：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
PVA	34,477.58	32.51	17,390.30	28.47	10,666.34	40.66
丁醛	8,760.00	8.26	8,768.26	14.36	3,814.87	14.54
增塑剂	12,524.50	11.81	11,706.21	19.17	5,750.80	21.92
电池片	28,753.28	27.12	9,284.76	15.20	680.69	2.59
玻璃	6,336.51	5.98	2,258.96	3.70	226.71	0.86
PVB 中间膜边角料	3,546.80	3.34	4,482.17	7.34	1,087.99	4.15
其他	11,639.31	10.98	7,184.43	11.76	4,005.32	15.27
合计	106,037.97	100.00	61,075.09	100.00	26,232.71	100.00

报告期内，主要原材料的采购均价变动情况如下表：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
PVA（元/吨）	16,547.21	13,942.56	9,081.64
丁醛（元/吨）	8,362.51	11,537.59	6,074.68
增塑剂（元/吨）	16,225.74	19,456.00	12,104.35
电池片（元/片）	7.25	5.80	4.79
玻璃（元/片）	47.10	43.33	49.34

2、能源供应情况

报告期内，发行人能源采购情况如下表：

能源类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电	数量（度）	48,214,525.20	35,432,266.80	26,035,478.00

能源类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
蒸汽	单价（元/度）	0.72	0.60	0.60
	金额（元）	34,563,381.47	21,292,432.45	15,566,141.05
	数量（吨）	77,761.65	53,909.73	42,279.11
水	单价（元/吨）	370.79	260.09	238.11
	金额（元）	28,833,353.12	14,021,290.08	10,067,109.12
	数量（吨）	1,164,684.00	833,763.00	625,262.00
	单价（元/吨）	3.11	3.18	3.00
	金额（元）	3,620,923.95	2,655,233.00	1,874,329.56
	数量（吨）			

3、前五大供应商

报告期内，公司向原材料前五大供应商进行采购的情况如下：

单位：万元、%

序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例	主要采购内容
2022 年度				
1	意诚新能（苏州）科技有限公司及关联方	22,818.82	21.52	电池片
2	安徽诚欣环保科技有限公司	22,336.36	21.06	PVA、丁醛、增塑剂
3	内蒙古双欣环保材料股份有限公司	16,470.63	15.53	PVA
4	浙江晨扬生物油脂有限公司	5,258.91	4.96	增塑剂
5	江西明德新材料有限公司	4,970.98	4.69	增塑剂
合计		71,855.70	67.76	-
2021 年度				
1	内蒙古双欣环保材料股份有限公司	14,023.79	22.96	PVA
2	意诚新能（苏州）科技有限公司及关联方	8,058.95	13.20	电池片
3	浙江晨扬生物油脂有限公司	5,149.34	8.43	增塑剂
4	安徽诚欣环保科技有限公司	4,656.27	7.62	丁醛、增塑剂
5	江西明德新材料有限公司	4,594.18	7.52	增塑剂
合计		36,482.54	59.73	-
2020 年度				
1	内蒙古双欣环保材料股份有限公司	10,021.09	38.20	PVA
2	浙江晨扬生物油脂有限公司	2,986.33	11.38	增塑剂
3	江西明德新材料有限公司	2,371.06	9.04	增塑剂

序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例	主要采购内容
4	安徽诚欣环保科技有限公司	1,899.81	7.24	丁醛、增塑剂
5	南京卓诚石油化工有限公司	1,260.34	4.80	丁醛
合计		18,538.63	70.66	-

注：1、意诚新能（苏州）科技有限公司**及关联方**系包括意诚新能（苏州）科技有限公司、科圣达（苏州）智能科技有限公司**等关联主体**；

2、安徽诚欣环保科技有限公司系包括安徽诚欣环保科技有限公司、安徽欣维贸易有限公司、安徽省明珠商贸有限公司，三家公司受同一实际控制人控制，2020 年度公司主要与安徽省明珠商贸有限公司进行交易，2021 年和 2022 年度公司主要与安徽欣维贸易有限公司和安徽诚欣环保科技有限公司进行交易。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50%或严重依赖于少数供应商的情况。报告期内，除江西明德新材料有限公司之外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述前五大供应商没有关联关系，也未在其中占有权益。关联关系及关联交易具体情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产概览

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具、光伏发电设备、电子及其他设备。公司建立了完善的固定资产维护体系，主要固定资产维护和运行状况良好，综合成新率为 76.17%，具体构成情况如下：

资产类别	折旧年限 (年)	账面原值 (万元)	账面价值 (万元)	成新率 (%)
房屋及建筑物	10-20	22,135.54	18,428.89	83.25
机器设备	3-10	32,024.94	22,336.63	69.75
光伏发电设备	20	5,948.78	5,499.30	92.44
运输工具	3-5	569.49	317.29	55.71
电子及其他设备	3-5	717.46	183.64	25.60
合计	-	61,396.21	46,765.75	76.17

2、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物情况

截至2023年6月30日，公司拥有的房屋建筑物总面积为119,037.45平方米，具体情况如下：

序号	权利人	房屋位置	产权证号	不动产单元号	建筑面积 (m²)	房屋用途	他项权利
1	德斯泰股份	天台县赤城街道明兴路8号	浙（2017）天台县不动产权第0000343号	331023001201 GB00004F00010001	1,030.46	厂房	抵押
2				331023001201 GB00004F00020001	648.14		
3				331023001201 GB00004F00030001	648.11		
4				331023001201 GB00004F00040001	770.20		
5				331023001201 GB00004F00050001	1,019.31		
6				331023001201 GB00004F00060001	54.28		
7				331023001201 GB00004F00070001	1,177.24		
8				331023001201 GB00004F00080001	3,232.02		
9				331023001201 GB00004F00090001	2,301.73	仓库	
小计					10,881.49	-	
10	德斯泰股份	天台县赤城街道工人东路801号	浙（2017）天台县不动产权第0000463号	331023001259 GB00002F00010004	1,190.79	厂房	抵押
11				331023001259 GB00002F00010018	9,467.37		
12				331023001259 GB00002F00010019	4,507.71		
13				331023001259 GB00002F00010020	4,072.37		
14				331023001259 GB00002F00010021	2,381.58		
15				331023001259 GB00002F00010022	2,191.58	综合楼	
小计					23,811.40	-	
16	怀集怀德	怀集县怀城镇横洞工业园	粤（2017）怀集县不动产权第0003400号	441224015001 GB00032F00010005	1,920.00	仓库	抵押
17			粤（2017）怀集县不动产权第0003401号	441224015001 GB00032F00010006	3,139.35	综合楼	
18			粤（2017）怀集县不动	441224015001 GB00032F00010007	4,574.79	厂房	

序号	权利人	房屋位置	产权证号	不动产单元号	建筑面积 (m ²)	房屋用途	他项权利
			产权第 0003403 号				
19			粤（2017） 怀集县不动 产权第 0003404 号	441224015001 GB00032F00010004	1,732.00	宿舍	
20			粤（2017） 怀集县不动 产权第 0003405 号	441224015001 GB00032F00010003	520.00	厂房	
21			粤（2017） 怀集县不动 产权第 0003406 号	441224015001 GB00032F00010001	2,060.00	仓库	
22			粤（2017） 怀集县不动 产权第 0003407 号	441224015001 GB00032F00010002	273.00	厂房	
23			粤（2023） 怀集县不动 产权第 0008851 号	441224015001GB00032F00100001	3,365.63	厂房	无
24			粤（2023） 怀集县不动 产权第 0008696 号	441224015001GB00032F00090001	6,151.30	厂房	无
小计					23,736.07	-	
25	嘉兴福盈	桐乡市梧桐街道凤栖中路222号	浙（2022） 桐乡市不动 产权第 0024601号	330483 001023 GB00188 F00010001 等5个	60,608.49	厂房	抵押
合计					119,037.45	-	

截至 2023 年 6 月 30 日，上述序号 1-22 和 25 项房屋建筑物均已抵押，抵押面积为 109,520.52 平方米。

（2）公司租赁房屋建筑物情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司租赁的用于生产经营的主要房屋建筑物具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落地址	租赁面积	用途	租赁期限
1	德斯泰	梁岳娇	浙江省天台县赤城街道和合嘉园 1 幢 2 单元 702 室	46.59 m ²	员工 宿舍	2021/12/01-2023/12/31

序号	承租方	出租方	坐落地址	租赁面积	用途	租赁期限
2	德斯泰	徐世伟	浙江省天台县赤城街道坡塘村 66 号 301 室	128.32 m ²	员工宿舍	2021/11/09-2023/12/31
3	德斯泰	张富统	浙江省天台县赤城街道坑边村丹丘中路 163 号 301 室、302 室 303 室、401 室、402 室	110 m ²	员工宿舍	2022/02/01-2023/12/31
4	甘肃大民	民乐县鑫园投资有限公司	甘肃省张掖市民乐县生态工业园区创客公寓 4 号楼 8 层 809 室、810 室、811 室、812 室、813 室、814 室	240 m ²	员工宿舍	2022/08/25-2023/08/24
5	甘肃德斯威	甘肃华一家具股份有限公司	甘肃省武威工业园区青啤大道西侧杂木河北路东侧洪祥路南侧	40,115 m ²	生产及员工宿舍	2021/09/06-2027/09/06
6	杭州瑞宏	杭州华翔汽车零部件有限公司	杭州市钱塘区江东二路 1526 号 1# 车间屋顶	14,700 m ²	光伏发电项目	20 年，起租日为光伏项目建成并网发电之日
7	杭州瑞宏	中节能（桐乡）环保科技有限公司	桐乡市崇福镇杭福路 1336 号，中节能（桐乡）环保产业园一期二标、一期三标屋顶	39,300 m ²	光伏发电项目	2022/01/01-2041/12/31
8	天台德之瑞	浙江万盛达实业有限公司	浙江省兰溪市城郊岩头浙江万盛达实业有限公司屋顶	-	光伏发电项目	20 年，起租日为光伏项目建成并网发电之日
9	天台德之瑞	浙江天成航空科技有限公司	浙江省台州市天台县西工业区何方赵村浙江天成航空科技有限公司二期厂区屋顶	30,000 m ²	光伏发电项目	2022/06/06-2047/06/05
10	天台德之瑞	浙江夜光明光电科技股份有限公司	浙江省台州市椒江滨海工业区 2、3、6、7 厂房屋顶	11,922 m ²	光伏发电项目	20 年，起租日为光伏项目建成并网发电之日
11	上海德之嘉	上海施威重工成套有限公司	上海市奉贤区青工路 418 号	20,000 m ²	光伏发电项目	20 年，起租日为光伏项目建成并网发电之日

注：上述第 4 项租赁物业为工业园区内公租房，用途为职工宿舍，出租方未提供该物业权属证明。

上述租赁物业均签订了合法、有效的房屋租赁协议。上述公司及其子公司租赁物业未办理租赁备案登记，该情形不影响租赁合同的效力，不会对公司及其子公司使用该等租赁物业造成法律障碍。

综上，公司上述租赁物业未办理租赁备案登记的情形不会对公司的正常经营构成重大不利影响，亦不构成公司本次发行上市的实质性法律障碍。

（3）公司取得临时建筑工程规划许可证的临时建筑情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共拥有 3 处取得临时建设工程规划许可证的临时建筑，建筑面积为 1,399.34 平方米，具体情况如下：

序号	权利人	房屋位置	证书	建筑用途	建筑面积 (m ²)
1	德斯泰股份	赤城街道工人 东路 801 号	临时建设工程 规划许可证	辅助用房	204.80
2				辅助用房	634.13
3				机修车间	560.41
合计					1,399.34

（4）公司其他临时建筑情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司厂区内存在一定面积的临时建筑，具体情况如下：

序号	临时建筑	具体用途	建筑面积 (m ²)
1	纯水池 2 处	蓄水	654.75
2	污水处理池 1 处	污水处理	1,648.75
3	配电房	电源设施	309.4
4	其他房屋	门卫、仓储	982.72
合计			3,595.62

此外，公司及其子公司厂区内存在多处不锈钢棚，主要用于装卸、堆放货物，面积合计为 3,571.39 平方米。

以上临时建筑未取得产权证书，存在被有关政府部门要求限期拆除并处以罚款的风险。

上述临时建筑均非发行人的主要生产经营场所，可替代性强，建筑面积占公司及其子公司房屋建筑总面积的比例较小；如上述临时建筑被主管部门要求限期拆除，其中的各项物资、设施均可转移至有证房产，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

截至本招股说明书出具之日，发行人就上述临时建筑的占有和使用不存在纠纷；上述临时建筑不存在被有权机关采取查封、扣押、冻结等司法强制措施的情况，能够正常使用；公司未因上述临时建筑被相关政府主管部门作出行政处罚或者要求拆除。

2023年6月12日，天台县自然资源和规划局出具《情况说明》，载明：兹确认发行人为我局辖区内企业，经查实，该公司在进行生产经营活动中，存在少量简易仓库等临时建筑未履行报建手续且未办理临时建设工程规划批准文件。鉴于公司现有土地用于工业生产符合土地规划整体方案，该情形不属于重大违法违规。

2023年3月22日，天台县自然资源和规划局出具《证明》，载明：自2020年1月1日起至本证明出具之日，发行人不存在因违反自然资源管理有关法律、法规、规范性文件而受到行政处罚的情形。

2023年2月16日，桐乡市自然资源和规划局出具《证明》，载明：自2020年1月1日起至本证明出具之日，嘉兴福盈不存在因违反自然资源管理有关法律、法规、规范性文件而受到行政处罚的情形。

2023年4月19日，怀集县自然资源局出具《证明》，载明：自2020年1月1日起至今，怀集怀德在怀集县辖区内严格遵守国家有关自然资源管理和规划的相关法律法规，暂未发现该公司在我县辖区范围内存在违法违规用地行为及规划报建方面行政处罚情况。

公司实际控制人叶卫民、齐玲锦及叶新棵已出具书面承诺：“若公司因未取得产权证的临时建筑被有关政府部门要求限期拆除及/或处以行政罚款的，或因之产生任何其他支出、经济赔偿的，本人将全额承担相关费用，且不会向公司进行追偿。”

综上，公司上述建筑物瑕疵情况不会对本次发行上市造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（二）主要无形资产情况

1、无形资产

截至2022年12月31日，公司无形资产账面原值为10,327.00万元，账面价值为8,806.00万元，无形资产使用正常。公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

无形资产类别	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	10,024.38	1,263.00	8,761.38

无形资产类别	账面原值	累计摊销	账面价值
软件	302.62	258.00	44.62
合计	10,327.00	1,521.00	8,806.00

2、土地使用权

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有 7 宗土地，均已取得土地使用权证书，土地总面积为 313,710.21 平方米，均为工业用地，具体情况如下：

序号	权利人	产权证号	座落	取得方式	使用类型	面积（m ² ）	终止时间	他项权利
1	德斯泰	浙（2017）天台县不动产权第 0000343 号	天台县赤城街道明兴路 8 号	出让	工业用地	21,151.87	2058 年 10 月 14 日	抵押
2		浙（2017）天台县不动产权第 0000463 号	天台县赤城街道工人东路 801 号	出让	工业用地	28,173.87	2053 年 12 月 11 日	抵押
3		浙（2022）天台县不动产权第 0007059 号	天台县赤城街道明兴路	出让	工业用地	5,740.00	2072 年 3 月 24 日	抵押
4		浙（2022）天台县不动产权第 0015597 号	天台县赤城街道八都工业园	出让	工业用地	12,958.00	2072 年 9 月 8 日	抵押
5	怀集怀德	粤（2017）怀集县不动产权第 0003400、0003401、0003403-0003407 号	怀集县怀城镇横洞工业园	出让	工业用地	59,020.00	2061 年 3 月 30 日	抵押
6	嘉兴福盈	浙（2022）桐乡市不动产权第 0024601 号	桐乡市梧桐街道凤栖中路 222 号	出让	工业用地	53,333.47	2070 年 4 月 9 日	抵押
7	甘肃大民	甘（2022）民乐县不动产权第 0083636 号	民乐县工业园区经五路东、纬五路南	出让	工业用地	133,333.00	2072 年 2 月 28 日	无
合计						313,710.21	-	

注：除 7 宗土地外，甘肃大民位于民乐工业园区化工大道北、经十五路西的宗地 2022-37 树脂粉项目，土地面积为 133,333.00 m²，土地性质为工业用地，已签订出让合同，已缴纳一期土地出让金，根据协议，第二期土地出让金于 2023 年 8 月支付，在付清该宗地全部出让价款后，即申请出让国有建设用地使用权登记。

截至 2023 年 6 月 30 日，上述序号 1-6 的土地使用权均已抵押。

3、其他无形资产

（1）商标

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共拥有 20 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标注册人	注册号	注册商标	注册类别	有效期限	注册地

序号	商标注册人	注册号	注册商标	注册类别	有效期限	注册地
1	德斯泰	5590109		第 17 类	2019 年 10 月 28 日至 2029 年 10 月 27 日	中国
2		9286902		第 17 类	2022 年 04 月 14 日至 2032 年 04 月 13 日	
3		9286928		第 17 类	2022 年 04 月 14 日至 2032 年 04 月 13 日	
4		50664064		第 17 类	2021 年 06 月 28 日至 2031 年 06 月 27 日	
5		50812503		第 17 类	2021 年 06 月 21 日至 2031 年 06 月 20 日	
6	德斯泰	2016068755		第 17 类	2016 年 10 月 11 日至 2026 年 10 月 10 日	马来西亚
7		261353		第 17 类	2016 年 10 月 16 日至 2026 年 10 月 15 日	阿联酋
8		244019		第 17 类	2016 年 11 月 28 日至 2026 年 11 月 27 日	秘鲁
9		1341738		第 17 类	2017 年 2 月 2 日至 2027 年 2 月 1 日	马德里
10		1341738		第 17 类	2017 年 2 月 2 日至 2027 年 2 月 1 日	韩国
11		1248711		第 17 类	2017 年 5 月 23 日至 2027 年 5 月 22 日	智利
12		911522646		第 17 类	2018 年 5 月 29 日至 2028 年 5 月 28 日	巴西
13		5304022		第 17 类	2017 年 10 月 10 日至 2027 年 2 月 2 日	美国
14		181110988		第 17 类	2016 年 10 月 17 日至 2026 年 10 月 16 日	泰国
15		IDM000651536		第 17 类	2016 年 9 月 13 日至 2026 年 9 月 12 日	印度尼西亚
16		P366428		第 17 类	2017 年 11 月 13 日至 2032 年 11 月 13 日	委内瑞拉
17	嘉兴福盈	47089217		第 19 类	2021 年 05 月 21 日至 2031 年 05 月 20 日	中国
18		47112350		第 16 类	2021 年 08 月 14 日至 2031 年 08 月 13 日	
19		47087402		第 9 类	2021 年 11 月 28 日至 2031 年 11 月 27 日	
20		47096639		第 9 类	2021 年 06 月 14 日至 2031 年 06 月 13 日	

注：上述 1-3 项商标为银行借款质押状态。

（2）专利

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及子公司拥有 18 项发明专利、86 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	取得方式	他项权利
1	德斯泰	一种粘结性好的 TPU 膜及其制备方法	2021108523252	发明专利	2021-07-27	原始取得	无
2	德斯泰	一种低雾度聚乙烯醇缩丁醛膜的制备方法	2018106853487	发明专利	2018-06-28	原始取得	无
3	德斯泰	一种光伏用 PVB 树脂及其生产方法和利用该树脂粉生产光伏 PVB 胶片的方法	2017112544787	发明专利	2017-11-30	原始取得	无
4	德斯泰	一种内增塑的隔音 PVB 胶片及制备方法	2017112422455	发明专利	2017-11-30	原始取得	质押
5	德斯泰	一种隔音 PVB 胶片及其制备方法	2016109754751	发明专利	2016-11-07	原始取得	质押
6	德斯泰	一种改性 PVB 树脂粉及其制备方法	2016109756598	发明专利	2016-11-07	原始取得	质押
7	德斯泰	一种减少生产 PVB 树脂排水量的生产方法	2016102609263	发明专利	2016-04-23	原始取得	质押
8	德斯泰	添加剂及利用其提高丁醛利用率制备 PVB 树脂的方法	2016102649059	发明专利	2016-04-23	原始取得	质押
9	德斯泰	一种大密度聚乙烯醇缩丁醛树脂的合成方法	2014104246424	发明专利	2014-08-26	原始取得	质押
10	德斯泰	温度感应变色聚乙烯醇缩丁醛中间膜及其制备方法	2014102594042	发明专利	2014-06-12	原始取得	质押
11	德斯泰	一种具有磁性的 PVB 膜片及其制备方法	2013104542673	发明专利	2013-09-27	原始取得	质押
12	德斯泰	高缩醛度、高流动性聚乙烯醇缩丁醛树脂的制备方法	2012105414860	发明专利	2012-12-13	原始取得	质押
13	德斯泰	一种利用水直接冷却制备厚聚乙烯醇缩丁醛胶片的方法	2010105259832	发明专利	2010-10-30	原始取得	质押
14	德斯泰	具有防火功能的 PVB 中间膜	2010105258859	发明专利	2010-10-30	原始取得	质押
15	德斯泰	含改性有机纳米蒙脱土及增塑剂的 PVB 片材及其制备方法	2009101148823	发明专利	2009-01-19	原始取得	质押
16	德斯泰	三层复合涂布机的转移涂布装置	2022203415482	实用新型	2022-02-18	原始取得	无
17	德斯泰	三层复合涂布机	2022203415478	实用新型	2022-02-18	原始取得	无
18	德斯泰	三层复合涂布机的三段烘干装置	2022203391168	实用新型	2022-02-18	原始取得	无
19	德斯泰	混合醛制备的 PVB 树脂粉的生产设备	2022201495181	实用新型	2022-01-20	原始取得	无
20	德斯泰	高损耗模量 PVB 中间膜的生产设备	2022201495196	实用新型	2022-01-20	原始取得	无
21	德斯泰	低 b 值 PVB 中间膜结构	2022201498940	实用新型	2022-01-20	原始取得	无
22	德斯泰	长渐变色遮阳 PVB 结构	202220149825X	实用新型	2022-01-20	原始取得	无
23	德斯泰	低吸水率 PVB 中间膜的生产设备	2021234130367	实用新型	2021-12-31	原始取得	无
24	德斯泰	一种高强度的复合 PC 板	202120966398X	实用新型	2021-05-07	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	取得方式	他项权利
25	德斯泰	一种 TPU 压花设备	2020231882076	实用新型	2020-12-26	原始取得	无
26	德斯泰	一种 TPU 干燥设备	2020228989186	实用新型	2020-12-05	原始取得	无
27	德斯泰	一种 TPU 生产设备	2020229010267	实用新型	2020-12-05	原始取得	无
28	德斯泰	一种打印用 PVB 树脂过滤筛选设备	2020215756192	实用新型	2020-08-03	原始取得	无
29	德斯泰	一种水性 PVB 乳液反应釜搅拌设备	2020215599524	实用新型	2020-07-31	原始取得	无
30	德斯泰	一种生产汽车用高强度 PVB 中间膜高扭矩齿轮箱	2020215572926	实用新型	2020-07-31	原始取得	无
31	德斯泰	一种光伏高透明 PVB 中间膜	202021539444X	实用新型	2020-07-30	原始取得	无
32	德斯泰	一种环保胶粘剂用 PVB 树脂粉专用吸粉机	2020215412753	实用新型	2020-07-30	原始取得	无
33	德斯泰	一种应用于夹层玻璃用有机聚合物中间膜的压花装置	2019223175117	实用新型	2019-12-16	原始取得	无
34	德斯泰	一种抗冲击穿透汽车高抗穿透 PVB 中间膜	201921806795X	实用新型	2019-10-25	原始取得	无
35	德斯泰	一种颜色可调式智能光控变色 PVB 复合膜	201921673221X	实用新型	2019-10-09	原始取得	无
36	德斯泰	一种抗拉伸断裂的建筑高模 SD 中间膜	2019216499925	实用新型	2019-09-30	原始取得	无
37	德斯泰	一种光伏导热性绝缘性 PVB 中间膜	201921644699X	实用新型	2019-09-29	原始取得	无
38	德斯泰	一种高流动性 PVB 树脂生产设备	2019200588505	实用新型	2019-01-15	原始取得	质押
39	德斯泰	一种连续化 PVB 树脂生产设备	2019200585691	实用新型	2019-01-14	原始取得	质押
40	德斯泰	光学 PVB 中间膜	2018219631521	实用新型	2018-11-27	原始取得	质押
41	德斯泰	一种隔热复合功能型 PVB 中间膜	2018219479948	实用新型	2018-11-26	原始取得	质押
42	德斯泰	一种电致变色复合型功能 PVB 中间膜	2018219467298	实用新型	2018-11-23	原始取得	质押
43	德斯泰	声光可控制型 PVB 膜	2017213524502	实用新型	2017-10-19	原始取得	质押
44	德斯泰	温度感应变色 PVB 中间膜	2017213478699	实用新型	2017-10-19	原始取得	质押
45	德斯泰	一种含阻尼特性的功能复合型 PVB 中间膜	201721353675X	实用新型	2017-10-19	原始取得	质押
46	德斯泰	红外线吸收型 PVB 中间膜	2017213477910	实用新型	2017-10-19	原始取得	质押
47	德斯泰	固体 PVB 电解质膜	2017213523976	实用新型	2017-10-19	原始取得	质押
48	德斯泰	一种连续化 PVB 树脂生产设备	2017212423862	实用新型	2017-09-26	原始取得	质押
49	德斯泰	一种 PVB 废水的丁醛气提回收系统	201721243071X	实用新型	2017-09-26	原始取得	质押
50	德斯泰	一种 PVB 防粘反应釜	2017212424009	实用新型	2017-09-26	原始取得	质押
51	德斯泰	一种 PVB 中间膜隔音胶片	2017212414577	实用新型	2017-09-26	原始取得	质押
52	德斯泰	一种电致变色 PVB 膜的成型装置	2017212423966	实用	2017-09-26	原始	质押

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	取得方式	他项权利
				新型		取得	
53	德斯泰	一种丁醛抽提再利用装置	2017212430635	实用新型	2017-09-26	原始取得	质押
54	德斯泰	一种低收缩率 PVB 膜的成型设备	2017212414562	实用新型	2017-09-26	原始取得	质押
55	德斯泰	一种红外线吸收隔热胶片	2017212423881	实用新型	2017-09-26	原始取得	质押
56	德斯泰	一种含有聚乙烯醇缩丁醛的特种鱼缸	2014204874700	实用新型	2014-08-27	原始取得	无
57	德斯泰	一种含有聚乙烯醇缩丁醛的安全白板	2014204877554	实用新型	2014-08-27	原始取得	无
58	德斯泰	一种彩色 PVB 的着色与干燥装置	2013208155730	实用新型	2013-12-11	原始取得	无
59	德斯泰	一种磁性夹胶安全玻璃	2013206022202	实用新型	2013-09-27	原始取得	无
60	嘉兴福盈	一种高效制备聚乙烯醇缩丁醛光伏组件的方法	2020109402566	发明专利	2020-09-09	原始取得	无
61	嘉兴福盈	应用于太阳能组件的高反光率 PVB 封装膜及制备方法	2012104491643	发明专利	2012-11-09	原始取得	无
62	嘉兴福盈	串焊机切割粉尘过滤装置	2022209429563	实用新型	2022-04-22	原始取得	无
63	嘉兴福盈	合片机玻璃隔离纸自动夹取机构	2022209429510	实用新型	2022-04-22	原始取得	无
64	嘉兴福盈	电池片圆焊丝焊接加压冷却装置	2022209429332	实用新型	2022-04-22	原始取得	无
65	嘉兴福盈	层压机上下盖板锁紧装置	2022213845078	实用新型	2022-05-31	原始取得	无
66	嘉兴福盈	无框双玻光伏板吊装加强打包装置	2022214075982	实用新型	2022-06-02	原始取得	无
67	嘉兴福盈	不良品电池串多层返修转运车	2022209430880	实用新型	2022-04-22	原始取得	无
68	嘉兴福盈	双面电池片自动上料机构	2022211482455	实用新型	2022-05-13	原始取得	无
69	嘉兴福盈	双面切半电池片自动识别及剔除机构	2022211482845	实用新型	2022-05-13	原始取得	无
70	嘉兴福盈	中间膜上料用隔离纸回收装置	2021203865371	实用新型	2021-02-19	原始取得	无
71	嘉兴福盈	双玻太阳能电池板封装输送线用拐角转运机构	2021203625804	实用新型	2021-02-07	原始取得	无
72	嘉兴福盈	一种双玻太阳能电池板封装用双加热腔层压装置	2021207265013	实用新型	2021-04-10	原始取得	无
73	嘉兴福盈	一种附于封装输送线的标准板存储柜	2021203860128	实用新型	2021-02-19	原始取得	无
74	嘉兴福盈	双玻太阳能电池板封装输送线用物料旋转台	2021203802156	实用新型	2021-02-19	原始取得	无
75	嘉兴福盈	双玻太阳能电池板封装输送线用侧向导正机构	2021203802264	实用新型	2021-02-19	原始取得	无
76	嘉兴福盈	双玻太阳能电池板封装输送线用侧推式走道	2021203608974	实用新型	2021-02-07	原始取得	无
77	嘉兴福盈	双玻太阳能电池板封装输送线用翻转式走道	2021203469219	实用新型	2021-02-07	原始取得	无
78	嘉兴福盈	双玻太阳能电池板封装输送线用桥式走道	202120360896X	实用新型	2021-02-07	原始取得	无
79	嘉兴福盈	复合型 PVB 中间膜	2018219531237	实用新型	2018-11-26	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	取得方式	他项权利
80	嘉兴福盈	一种高透光率太阳能电池用 PVB 中间膜	2017212430620	实用新型	2017-09-26	原始取得	无
81	嘉兴福盈	一种光伏组件的玻璃上料机	2022219112009	实用新型	2022-07-20	原始取得	无
82	嘉兴福盈	双面切半电池片自动排列机构	2022211482775	实用新型	2022-05-13	原始取得	无
83	怀集怀德	一种高熔融指数树脂及其制备方法	2018103533241	发明专利	2018-04-19	原始取得	无
84	怀集怀德	一种用于高电阻率 PVB 树脂的反应釜自动清洗机	2020215387997	实用新型	2020-07-30	原始取得	无
85	怀集怀德	一种用于低粘 PVB 树脂粉的不锈钢层叠式过滤器	2020215198336	实用新型	2020-07-28	原始取得	无
86	怀集怀德	一种用于高丁醛转化率 PVB 树脂的计量罐	2020215174238	实用新型	2020-07-28	原始取得	无
87	怀集怀德	一种用于高堆积密度 PVB 树脂粉的搅拌罐	202021584712X	实用新型	2020-08-04	原始取得	无
88	怀集怀德	一种用于无机纳米改性 PVB 树脂粉的闭式搪反应罐	2020215745431	实用新型	2020-08-03	原始取得	无
89	怀集怀德	一种用于汽车级 PVB 用树脂粉的搅拌装置	2020215599543	实用新型	2020-07-31	原始取得	无
90	怀集怀德	一种 PVB 树脂生产用具有水回收作用的脱酸设备	2020215005278	实用新型	2020-07-27	原始取得	无
91	怀集怀德	一种用于高熔融指数树脂粉合成搅拌玻璃反应罐	202021490205X	实用新型	2020-07-26	原始取得	无
92	怀集怀德	一种用于 3D 打印 PVB 树脂粉的乳化釜检修装置	2020215769455	实用新型	2020-08-03	原始取得	无
93	怀集怀德	一种用于阻尼型 PVB 树脂粉的反应装置	2020215566215	实用新型	2020-07-31	原始取得	无
94	怀集怀德	一种 PVB 树脂生产智能计量控制监控设备	2020215017434	实用新型	2020-07-27	原始取得	无
95	怀集怀德	一种用于低雾度 PVB 树脂粉的雾度测度仪	2020215413173	实用新型	2020-07-30	原始取得	无
96	怀集怀德	一种自动化高温烘干 PVB 树脂的装置	2019218170202	实用新型	2019-10-28	原始取得	无
97	怀集怀德	一种 PVB 树脂粉生产反应釜高压冲洗装置	2019218274555	实用新型	2019-10-29	原始取得	无
98	怀集怀德	一种 PVB 树脂粉生产水洗工艺节水装置	2019218275543	实用新型	2019-10-29	原始取得	无
99	怀集怀德	一种用于 PVB 原材料缩合反应设备	2018203017421	实用新型	2018-03-05	原始取得	无
100	怀集怀德	一种用于 PVB 树脂生产的原料自控计量上料装置	2018203006747	实用新型	2018-03-05	原始取得	无
101	怀集怀德	一种 PVB 气干装置	2018203017258	实用新型	2018-03-05	原始取得	无
102	怀集怀德	一种可回收余热的树脂自动灌装装置	2017214501565	实用新型	2017-11-03	继受取得	无
103	怀集怀德	一种悬浮搅拌式化工用反应釜	2017210968412	实用新型	2017-08-30	继受取得	无
104	怀集怀德	一种夹层反应釜	2017203781929	实用新型	2017-04-12	继受取得	无

注：上述序号 61、79、80 为公司及其子公司内部转让专利，视为发行人原始取得。

（3）软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及子公司拥有 2 项软件著作权，具体情况

如下：

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期	登记期	取得方式
1	怀集怀德	2018SR862007	化工成分配比控制与生产过程监管系统 V1.0	2017.11.28	2018.10.29	原始取得
2	怀集怀德	2018SR861885	树脂产品监测数据分析系统	2017.12.20	2018.10.29	原始取得

（4）域名

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 3 项域名，具体情况如下：

序号	权利人	域名	注册有效期	ICP 备案审核通过日期	ICP 备案号
1	德斯泰	desitai.com	2005.12.29-2026.12.29	2022.12.06	浙 ICP 备 17004610 号-2
2	德斯泰	decentgroup.net	2017.03.30-2027.03.30	2022.12.26	浙 ICP 备 17004610 号-3
3	德斯泰	decentgroup.cc	2017.03.30-2025.03.30	2022.12.29	浙 ICP 备 17004610 号-4

六、发行人拥有的特许经营权的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营权。

七、发行人获得的业务资质

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司获得的主要业务资质情况如下：

序号	持证单位	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	德斯泰	排污许可证	91331023784433639U002Q	天台县行政审批局	2020.08.14-2023.08.13
2	德斯泰	排污许可证	91331023784433639U001P	天台县行政审批局	2022.01.01-2026.12.31
3	德斯泰	对外贸易经营者备案登记表	01389674	-	2016.12.06-长期
4	德斯泰	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3311964204（海关注册编码）	中华人民共和国台州海关	2016.12.08-长期
5	德斯泰	海关进出口货物收发货人备案回执	3311964204（海关注册编码）	中华人民共和国台州关临办	2006.09.13-2068.07.31
6	嘉兴福盈	固定污染源排污登记回执	91330483MA2CXUU39A001Y	中华人民共和国生	2022.01.14-2027.01.13

序号	持证单位	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
				态环境部	
7	怀集怀德	排污许可证	91441224MA4UJ41N0L001P	肇庆市生态环境局	2023.02.23-2028.02.22
8	怀集怀德	对外贸易经营者备案登记表	4769664	--	--
9	怀集怀德	海关进出口货物收发货人备案回执	4412960998	中华人民共和国肇庆海关	2021.12.09-2068.07.31

八、公司的技术及研发情况

（一）核心技术及技术来源

1、核心技术及技术来源

公司围绕 PVB 中间膜产业链，专注于 PVB 树脂、PVB 中间膜及 PVB 双玻光伏组件的生产技术创新，目前已经掌握了 8 项核心技术，均已进入大批量生产阶段，具体情况如下：

技术名称	技术来源	技术内容及先进性表征	技术保护
低温法合成 PVB 树脂	自主研发	- 提供一种高缩醛度、高流动性的 PVB 树脂制备方法，且生产过程简单，无须二次混合二次加料，作业流程短，无须使用易燃易爆的溶剂甲醇，安全环保 - 极大减少了生成的树脂结块现象，很好地提升了树脂粉的均匀程度，产品密实程度更高的 PVB 树脂	发明专利已授权 4 项 ZL201210541486.0 ZL201610264905.9 ZL201610260926.3 ZL201810353324.1
有机纳米蒙脱土改性技术	自主研发	- PVB 中间膜广泛应用于汽车和建筑领域，需要维持良好的力学性能和光学性能，利用聚合物纳米改性技术可以提升此类性能，但寻找合适的纳米材料一直是业界难题 - 研发出一种改性 PVB 中间膜，其中含有有机纳米蒙脱土以及起稳定作用的有机锡稳定剂，采用母料法和熔融插层法在双螺杆挤出机的强剪切作用下实现有机纳米蒙脱土在 PVB 片材中熔融插层纳米化 - 在保持光学性能不下降的条件下，提高了 PVB 片材的拉伸强度和热性能	发明专利已授权 1 项 ZL200910114882.3
高层建筑防飓风 PVB 中间膜	自主研发	常规厚度的 PVB 中间膜强度较低，难以抵挡飓风所带来的杂物冲击，要能抵挡飓风必须提高膜的力学性能，而生产大厚度、高强度 PVB 中间膜就必须突破现	发明专利已授权 1 项 ZL201010525983.2

技术名称	技术来源	技术内容及先进性表征	技术保护
		有生产工艺 ■ 采用水直接冷却工艺的方式配合烘干处理的方法生产高厚度规格的 PVB 膜片，强度大，能够抵御飓风 ■ 极大减少熔融态的聚乙烯醇缩丁醛和增塑剂的混合物暴露在空气中的时间，实现快速冷却、冷却效率高、厚度均匀，可避免材料老化变黄、力学性能下降、使用寿命缩短、生产成本高等缺陷	
光伏专用 PVB 中间膜	自主研发	■ 开发出专用于光伏组件封装材料的 PVB 树脂。通过光伏专用 PVB 树脂的光学性能改性、电绝缘性能改性、抗老化性能改性，得到一种透光率更高、雾度更低的 PVB 树脂 ■ 研发出一种应用于双玻薄膜的太阳能组件的高反光率 PVB 封装膜，该种 PVB 封装膜的反光率高，可将更高比例的通过光反射到组件电池片上，显著提高光转化效率，进而提高太阳能组件的光转化效率	■ 发明专利已授权 2 项 ZL201210449164.3 ZL201711254478.7
高强度 PVB 中间膜	自主研发	■ 高强度 PVB 中间膜具有更大的等效厚度，即保证强度的前提下，PVB 中间膜的厚度可以有所降低；高强度 PVB 中间膜的开发既能够提高玻璃使用环境的安全性，又顺应了汽车、建筑、光伏行业轻量化的发展趋势 ■ 公司通过不同聚合度 PVB 树脂的复配、扩链技术的摸索、配方工艺的调整，生产出高流动性、高粘度 PVB 树脂；通过助剂选择配合工艺优化，提高各组分的分散度，解决局部反应速率过快与产品缩醛程度不足的问题；再将 PVB 树脂与增塑剂熔融共混，最终生产出高强度 PVB 中间膜	■ 发明专利已授权 1 项 ZL201410424642.4 ■ 实用新型专利已授权 1 项 ZL201922317511.7
隔热 PVB 中间膜	自主研发	■ 开发出的新型红外吸收隔热型 PVB，以 PVB 为基材，近红外吸收入纳米粒子为添加剂，对太阳中的红外光具有很好的吸收作用，达到更好的红外吸收性能 ■ 生产的新型 PVB 可以阻隔太阳光中红外、紫外部分以达到节能效果，同时保持较高透光率，不影响视觉效果，且可以取代镀膜隔热玻璃或贴膜成本	■ 实用新型专利已授权 3 项 ZL201721242388.1 ZL201721347791.0 ZL201821947994.8
隔音 PVB 中间膜	自主研发	■ 通过对隔音 PVB 树脂材料设计和改性，控制隔音中间层材料为高熔指的改性 PVB 树脂粉，外层材料采用低熔指 PVB 树脂 ■ 涉及一种隔音 PVB 胶片及其制备方法，制备得到的三层隔音 PVB 胶片可以有效	■ 发明专利已授权 2 项 ZL201711242245.5 ZL201610975475.1

技术名称	技术来源	技术内容及先进性表征	技术保护
		阻隔在人耳敏感 1000-4000Hz 范围内的噪音，与常规厚度 PVB 相比可以提升隔音效果 3-5dB	
PVB 双玻光伏组件封装技术	自主研发	■ 实现 PVB 双玻光伏组件封装技术和加工工艺突破，解决 PVB 胶膜通过传统的层压工艺较难实现其与玻璃之间的有效粘合问题 ■ 高温设计上下腔加热平台高性能真空系统，多分段抽真空保压能力，实现一次层压成型，加工效率较传统辊压明显提高，同时可以保证较高的合格率和较低的能耗	■ 发明专利已授权 1 项 ZL202010940256.6

2、核心技术保护措施

公司通过持续的自主创新，在 PVB 树脂、PVB 中间膜及其光伏组件领域已掌握多项核心技术。为避免技术流失，保持公司的持续竞争力以及在行业的领先地位，公司制定了一系列完善的技术保护措施。

一是积极申请专利保护，不断完善知识产权管理体系。公司通过申请专利的方式对核心技术进行保护。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及子公司拥有 18 项发明专利、86 项实用新型专利。

二是建立健全技术保密机制。公司严格执行资料授权管理、入职员工保密培训、保密制度宣导等制度；对于员工在劳动合同中约定了保密义务；对于外部人员接触技术或研发秘密的，需要签署保密协议。

3、核心技术的应用和贡献情况

公司核心技术对应的产品为 PVB 中间膜、PVB 双玻光伏组件、PVB 树脂粉等相关产品，报告期内，核心技术产品收入的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	134,595.67	68,570.09	43,817.50
主营业务收入	135,522.49	68,960.88	43,862.59
核心技术产品收入占主营业务收入的占比	99.32%	99.43%	99.90%

报告期内，公司依靠自有核心技术开展生产经营所产生的收入占主营业务收入的占比均在 90%以上。

4、核心技术的科研实力和成果情况

（1）依靠核心技术，推动 PVB 中间膜国产化

依靠核心技术，公司推动汽车级 PVB 中间膜、建筑级 PVB 中间膜和光伏级 PVB 中间膜国产化进程。此类 PVB 中间膜产品技术含量高、产品生产难度大，且需要依赖成熟稳定的 PVB 树脂生产工艺。公司依托自主研发的各类核心技术，已可生产在核心技术参数上比肩国外同行的 PVB 中间膜产品，并广泛应用于下游各知名玻璃制造商，改变了国内企业长期参与低端 PVB 中间膜市场的现状，打破了国外企业在高端 PVB 中间膜领域内的垄断。

（2）标准制定者

公司秉承“一流企业定标准”的经营理念，截至 2022 年 12 月 31 日已主导或参与制定了 7 项 PVB 中间膜及其光伏组件的标准，具体情况如下：

序号	标准名称	标准号	参与方式	颁布机构	标准性质
1	聚乙烯醇缩丁醛（PVB）无边框双玻光伏组件	T/CASME 38—2022	第一负责起草单位	中国中小商业企业协会	团体标准
2	PVB 用流延聚乙烯（CPE）薄膜	T/TTPVB 0003—2021	参与制定	天台县 PVB 行业协会	团体标准
3	夹层玻璃建筑用聚乙烯醇缩丁醛（PVB）胶片	T/TTPVB 0002—2020	参与制定	天台县 PVB 行业协会	团体标准
4	夹层玻璃汽车用聚乙烯醇缩丁醛（PVB）胶片	T/TTPVB 0001—2020	参与制定	天台县 PVB 行业协会	团体标准
5	通用流延压花膜机组	T/GDPIA 8—2020	参与制定	广东省塑料工业协会、广东省塑料工业协会标准化技术委员会	团体标准
6	玻璃夹胶用聚乙烯醇缩丁醛（PVB）胶片双螺杆流延机组	T/GDPIA 7—2020	参与制定	广东省塑料工业协会、广东省塑料工业协会标准化技术委员会	团体标准
7	聚乙烯醇缩丁醛（PVB）隔声中间膜	T/CBMF 20—2018	第一负责起草单位	中国建筑材料联合会、中国建筑玻璃与工业玻璃协会	协会标准

公司是标准《聚乙烯醇缩丁醛（PVB）隔声中间膜》（T/CBMF20-2018）的第一负责起草单位。长期以来，国内隔音 PVB 中间膜市场主要由积水化学、首诺公司、可乐丽等国外跨国公司主导，国内亦缺乏相关标准，公司提出的“隔音 PVB 膜片”技术填补了这一空白，生产的 PVB 中间膜在隔音性能及其他技术参数上达到甚至超过了国外同行水平，推动了 PVB 中间膜的国产化。

（3）公司产品/技术获得“省级工业新产品（新技术）”认证

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已获得 27 项“浙江省省级工业新产品/新技术”认证，其中 23 项处于国内领先水平、4 项处于国内先进水平，具体情况如下：

序号	新产品/新技术	证书编号	发证机关	领先程度
1	汽车用高强度 PVB 中间膜	20202881	浙江省经信委	国内领先
2	光伏用高透明度 PVB 中间膜	20202874	浙江省经信委	国内领先
3	3D 打印聚乙烯醇缩丁醛（PVB）树脂	20202873	浙江省经信委	国内领先
4	环保胶粘剂用 PVB 树脂粉	20202872	浙江省经信委	国内领先
5	水性 PVB 乳液	20202871	浙江省经信委	国内先进
6	光伏高导热 PVB 中间膜的研发	20193418	浙江省经信委	国内领先
7	建筑高模量离聚物膜的研发	20193417	浙江省经信委	国内领先
8	连续化合成树脂的 PVB 中间膜的研发	20193276	浙江省经信委	国内领先
9	汽车高抗穿透 PVB 中间膜的研发	20193002	浙江省经信委	国内领先
10	智能光控变色 PVB 复合膜的研发	20193001	浙江省经信委	国内先进
11	高流动性 PVB 树脂的研发	20182907	浙江省经信委	国内领先
12	复合功能型 PVB 膜	20182906	浙江省经信委	国内领先
13	声光可控型 PVB 高分子材料	20182905	浙江省经信委	国内领先
14	光学 PVB 膜	20182904	浙江省经信委	国内领先
15	隔热复合功能型 PVB 中间膜	20182903	浙江省经信委	国内领先
16	PVB 生产中提高丁醛利用率工艺研究	20180919	浙江省经信委	国内领先
17	一种高透光率太阳能电池用 PVB 中间膜	20180918	浙江省经信委	国内领先
18	隔音 PVB 中间膜	20180917	浙江省经信委	国内领先
19	一种含有阻尼特性的功能复合型 PVB 中间膜	20180916	浙江省经信委	国内先进
20	PVB 反应釜防黏釜工艺技术	20172362	浙江省经信委	国内领先
21	光伏专用 PVB 树脂	20172352	浙江省经信委	国内领先
22	PVB 废水中丁醛气提工艺技术	20172351	浙江省经信委	国内领先
23	固态 PVB 电解质膜材料	20172349	浙江省经信委	国内先进
24	红外吸收型 PVB 中间膜	20172335	浙江省经信委	国内领先
25	温度感应变色 PVB 中间膜	20172334	浙江省经信委	国内领先
26	具有低收缩率的 PVB 中间膜	20172333	浙江省经信委	国内领先
27	有机纳米蒙脱土改性 PVB 夹层玻璃中间膜	20080164	浙江省经信委	国内领先

根据 2013 年 3 月浙江省经济和信息化委员会制定的《关于加强浙江省工业新产品（新技术）管理工作的实施方案》，“新产品（新技术）是指在一定区域

或行业范围内具有先进性、新颖性和适用性的工业产品和技术。新产品是指采用新技术原理、新设计构思研制生产，在结构、材质、工艺等方面有所突破或较原产品有根本性改进，从而显著提高产品性能或扩大使用功能的产品；在国内率先提出技术标准或具有潜在的经济效益和较大市场前景的产品；能替代进口，对促进国产化有重要作用的产品。新技术是指产品生产过程中采用新的技术原理、新设计构思及新工艺装备等，对提高生产效率、降低生产成本、改善生产环境、提高产品质量、推进节能降耗等方面较原技术有明显改进的技术。”

（4）拥有多项科技成果

公司历来重视研发工作，通过大量的创新实验、测试认证，聚焦 PVB 中间膜生产技术，不断改进 PVB 树脂、PVB 中间膜的生产工艺、提升产品性能，截至 2022 年 12 月 31 日已经拥有 10 项科学技术成果：

序号	成果内容	完成单位	发证机关
1	PVB 生产中提高丁醛利用率工艺	德斯泰股份	浙江省科技厅
2	隔音 PVB 中间膜	德斯泰股份	浙江省科技厅
3	一种高透光率太阳能电池用 PVB 中间膜	德斯泰股份	浙江省科技厅
4	一种含有阻尼特性的功能性复合型 PVB 膜	德斯泰股份	浙江省科技厅
5	隔音 PVB 胶片	德斯泰股份	浙江省科技厅
6	具有优越耐老化性能的 PVB 中间膜	德斯泰股份	浙江省科技厅
7	高性能光伏组件用 PVB 中间膜	德斯泰股份	浙江省科技厅
8	具有防火功能的 PVB 中间膜	德斯泰股份	浙江省科技厅
9	高层建筑防飓风 PVB 夹层玻璃中间膜	德斯泰股份	浙江省科技厅
10	有机纳米蒙脱土改性 PVB 夹层玻璃中间膜	德斯泰股份	浙江省科技厅

（5）其他主要奖项及荣誉

目前，公司已获得多项行业奖项与荣誉，这表明公司的科研实力、科研成果已经得到一定的外部认可。公司取得的技术相关的重要奖项和荣誉如下：

序号	公司名称	资质或荣誉	授予单位	取得时间
1	德斯泰	高新技术企业证书	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2018 年、2021 年
2	怀集怀德	高新技术企业证书	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	2018 年、2022 年
3	德斯泰	专精特新“小巨人”企业	中华人民共和国工业和信息化部	2022 年

序号	公司名称	资质或荣誉	授予单位	取得时间
4	德斯泰	浙江省企业技术中心	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2023 年
5	德斯泰	中国建筑玻璃与工业玻璃协会安全玻璃专业委员会-常委单位	中国建筑玻璃与工业玻璃协会	2018 年
6	德斯泰	功能性膜材料省级企业研究院	浙江省科学技术厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会	2017 年
7	德斯泰	国家火炬计划项目认证	中华人民共和国科学技术部	2011 年

（6）公司产品应用于下游行业优质上市企业

在建筑级 PVB 中间膜领域，公司经过多年深耕已占领国内中高端市场，主要客户有耀皮玻璃、信义玻璃等；在汽车级 PVB 中间膜领域，公司客户包括国内大型汽车夹层玻璃厂商，主要客户有福耀玻璃、耀皮玻璃和信义玻璃等。

上述企业均为玻璃行业内的优质企业，比如福耀玻璃为全球第一大汽车玻璃生产企业，其供应商体系认证标准严格、认证过程复杂，能进入其供应商名录是市场对公司产品质量、产品技术认可的体现。

（二）研究开发情况

1、主要在研项目及进展情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要在研项目及其进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	进展情况	主要研发人员	报告期内累计投入	研发目标
1	航空级光学 TPU 膜材料的研发	中试阶段	谢怀玉、陈庚	233.50	本项目旨在合成开发一种航空级光学 TPU 原材料和膜材料，用于高速列车、军民用直升机、客机、运输机挡风玻璃、防弹装甲以及高端新能源汽车玻璃
2	耐热性 PVB 树脂及中间膜的开发	中试阶段	梁俊雅、韩乐昱	712.84	通过筛选合适的醛类原料，进行缩醛反应的配方工艺设计，并实现目标产品的中试生产，进一步开发耐热 PVB 树脂及中间膜，满足市场对高性能产品的需求
3	光伏黑色不迁移 PVB 中间膜的研发	中试阶段	张笑笑、陈庚	659.34	通过采用大颗粒黑色材料、加入偶联剂等方式，进行光伏黑色不迁移 PVB 中间膜配方的研究与开发，解决在长时间日光下的黑色迁移问题

序号	项目名称	进展情况	主要研发人员	报告期内累计投入	研发目标
4	高弹性低硬度TPU膜材料的研发	中试阶段	韩乐昱、邱占银	252.33	项目根据TPU膜材料的要求，进行高弹性低硬度膜材料配方的研发与生产工艺的开发，以提高膜弹性，降低膜硬度
5	隔音抬头显示专用的PVB中间膜的研发	中试阶段	奚小良、陈庚	487.60	将抬头显示器专用的PVB中间膜生产成夹层玻璃，降低抬头显示器挡风玻璃的噪声水平，提高行车安全性，推动抬头显示器的全面普及
6	一种可控PVB膜片纹路的模具的研发	中试阶段	李雪纯、李伙军	107.19	为保证膜片花纹的稳定性，结合流延膜的生产特点，对模具开口间隙和流延进行雕花改造处理，使膜片在挤出过程形成类似于压花的稳定的纹路
7	PVB树脂粉生产过程中盐酸浓度对产率的影响研究	中试阶段	朱明臣、贾文栋	127.04	研究在不同浓度下树脂粉生产产品的产率；根据流程设计相应的生产设备及自动化控制程序；使用优化后的树脂粉生产出满足性能要求PVB树脂
8	PVB树脂粉生产时反应釜搅拌速度和方式对树脂粉颗粒的影响研究	中试阶段	朱明臣、贾文栋	127.30	对反应釜的搅拌桨叶和反应釜釜体进行设计，研究不同搅拌速度下的产品颗粒密度，以提高反映效率，提升产品品质稳定性
9	聚乙烯醇中乙酸钠含量对PVB树脂粉黄色指数的影响研究	中试阶段	朱明臣、贾文栋	126.36	研究出PVA中乙酸钠对黄色指数的影响方向，开发一款低黄色指数的PVB用树脂粉，以提升PVB中间膜的市场竞争力
10	耐热性PVB树脂的开发	小试阶段	朱明臣、贾文栋	3.29	研究开发耐热PVB树脂及中间膜，具体包括：筛选合适的醛类原料；进行缩醛反应的配方工艺设计；进行耐热PVB树脂的中试生产，并利用耐热PVB树脂进行中间膜加工的性能验证
11	异质结电池片与PVB胶膜的匹配	中试阶段	孔俊、王超	90.32	对HJT组件进行不同封装搭配，探究出HJT电池的结构特性，风险点，去除封装材料中与HJT产品不匹配成分，优选出适合HJT产品的封装材料最优解
12	新型182电池PVB中间膜封装双玻组件	中试阶段	武申远、孔俊	173.11	结合集装箱的装箱极限尺寸，通过优化托盘设计（极限高度100mm）以最大化组件产品功率，探究出182电池的结构特性及风险点，优选出182最适合的PVB封装材料搭配
13	光伏领域多层复合功能性PVB膜的研发和产业化	小试阶段	沈明华、孔俊	70.12	开发多层复合功能性PVB膜，通过对相关材料的修饰改性和加工技术的突破创新，研制出具有光

序号	项目名称	进展情况	主要研发人员	报告期内累计投入	研发目标
					学调节功能、电子显示功能、声学阻隔功能、安全强化功能的膜产品
14	光伏用高流动性交联型 PVB 中间膜的研发	中试阶段	梁俊雅、朱立疆	526.80	以公司自主生产的 PVB 树脂的工艺为基础，在树脂合成上进行配方工艺研发调整，并配合流延挤出的配方工艺改进，生产出光伏用高流动性交联型 PVB 中间膜
15	层压法多栅电池组件的研发	中试阶段	赵凯峰、李林峰	59.36	功率增加：半片+9BB+网玻璃的组合功率增益为 4.2%；利用率高：焊带区域光学利用率提高到 40% 以上；电流提高：提高组件短路电流，短路电流增加 2-3%以上

2、研发投入情况

报告期内，公司研发投入及其占营业收入的比例如下表：

单位：万元、%

项目	最近三年累计	2022 年	2021 年	2020 年
研发投入	11,773.10	5,235.51	4,240.38	2,297.21
营业收入	250,963.45	136,552.73	70,111.33	44,299.39
研发投入占比	4.69	3.83	6.05	5.19

报告期内公司研发投入稳定提升，分别为 2,297.21 万元、4,240.38 万元和 5,235.51 万元。研发投入占营业收入的比例分别为 5.19%、6.05%和 3.83%，3 年累计研发投入占 3 年累计营业收入的比例为 4.69%。

3、合作研发情况

公司建立了内外部相结合的研发体系，除了自主研发之外，还积极与外部科研机构开展合作研发。报告期内，公司合作研发项目情况如下：

序号	项目名称	合作对象	合作期间	研发内容	研发成果归属
1	多层复合功能性 PVB 膜	温州大学新材料与技术产业研究院	2017 年 12 月 23 日-2019 年 3 月 29 日	复合膜涂覆/复合中试生产线开发；研发或筛选一种 PVB/PET 复合胶水；完成中试 PVB/PET/PVB 量产	德斯泰
2	聚乙烯醇缩丁醛（PVB）的改性研究	上海应用技术大学	2020 年 5 月 25 日-2022 年 5 月 25 日	以一定醇解度的聚乙烯醇（PVA）为原料，在无机酸催化下，与正丁	专利申请权由德斯泰和上海应用技术大学共有；上海应用技术大

序号	项目名称	合作对象	合作期间	研发内容	研发成果归属
				醛反应并改性得到改性的聚乙 烯 醇 缩 丁 醛（PVB），其韧性及强度好于目前的 PVB	学享有技术秘密的转让权、无使用权，但只限于转让德斯泰；德斯泰有技术的使用权，无技术转让权
3	PVB、TPU 等材料在夹层玻璃及光伏领域的研究开发	郑州大学	2021 年 3 月 1 日-2026 年 2 月 28 日	通过物理共混和化学改性的方法，改进 PVB、TPU 等材料及其中间膜的性能（如：增强、抗收缩、粘接力提高、抗穿透等），并通过在 PVB、TPU 等材料中引入功能性材料与填料实现其功能化（如：电阻率调控、隔音性能提升等）	嘉兴福盈和郑州大学双方共同拥有

注：上述序号 1 项目为延续至报告期内合作项目

（三）核心技术人员及研发人员相关情况

1、核心技术人员和研发人员占员工总数的比例

公司根据行业及技术经验、对公司所做出的贡献、专业资质等标准认定核心技术人员，确认公司核心技术团队由 3 人构成，核心技术人员分别为谢怀玉、陈庚和梁俊雅。报告期内，核心技术人员未发生变化。

2、核心技术人员所取得的专业资质及重要科研成果、获得的奖项及对发行人研发的具体贡献

姓名	学历背景及专业资质	重要科研成果、获得的奖项及对发行人研发的具体贡献
谢怀玉	硕士研究生学历，北京化工大学材料科学与工程专业，中级职称	■ 署名 42 项专利，其中 6 项发明专利 ■ 主导起草了一项标准《聚乙烯醇缩丁醛（PVB）隔声中间膜》（T/CBMF20-2018） ■ 以第一作者身份在中文核心期刊《材料导报》《材料热处理学报》发表两篇学术论文 ■ 获得 2018 年台州市“500 精英人才”称号 ■ 加入公司后，全面负责公司技术研发、研发体系建设、产线升级改造、技术标准制定等工作，主导发行人多项核心技术的形成，丰富了公司产品线
陈庚	本科学历，长江大学应用化学专业	■ 署名 23 项专利，其中 8 项发明专利 ■ 加入公司后，主导了“红外吸收型 PVB 中间膜”、“汽车高抗穿透 PVB 中间膜”、“混合醛制备的 PVB 树脂粉”、“PVB 反应釜防黏釜工艺研究”等多个公司研发项目，主导了公司多项核心技术的形成；参与了公司多项技术专利的申请授权工作，完善了公司知识产权体系
梁俊雅	博士研究生	■ 署名 5 项专利

姓名	学历背景及专业资质	重要科研成果、获得的奖项及对发行人研发的具体贡献
	学历，北京化工大学材料科学与工程专业	■ 在国际顶级期刊发表论文 14 篇；以第一作者发表论文的期刊包括：《ACS Applied Materials & Interfaces》（中科院 SCI 分区：一区 TOP）、《ACS Macro Letters》（中科院 SCI 分区：一区 TOP）、《Chemical Engineering Journal》（中科院 SCI 分区：一区 TOP）、《Macromolecules》（中科院 SCI 分区：一区 TOP） ■ 主导、参与 2 项国家自然科学基金项目：悬浮聚合法制备手性螺旋聚炔微球及其对映体选择性释放性能研究（项目编号：21474007），担任角色为项目组长；光学活性螺旋聚合物的设计制备与催化不对称有机反应（项目编号：21274008），担任角色为参与人 ■ 获得博士研究生国家奖学金、北京市普通高等学校优秀毕业生等荣誉 ■ 加入公司后，担任研发工程师，主要负责 PVB 树脂的技术难点攻克工作

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

为充分调动核心技术人员的创造性，保持人员队伍的稳定性，公司健全了核心技术人员的约束激励措施制度体系。在考核制度方面，公司建立了《研发人员绩效考核奖励制度》，对核心技术人员以及承担的科研课题项目进行考核评定。在发展平台方面，公司为核心技术人员提供了大量的研发经费、设备场地、团队等资源与要素，充分保障其研发创新活动，支持其参与行业交流活动，使其个人与公司共同发展。在薪酬方面，公司向核心技术人员提供了有竞争力的薪酬。

（四）技术创新机制

为延续并进一步发挥研发创新对公司发展的驱动作用，提升核心竞争力，保持行业内的领导地位，公司主要采取了如下措施促进公司技术的不断创新：

1、持续改善研发创新体系

公司在当前研发体系下，持续改进研发工作流程，提升管理的规范化水平与管理效率的同时，优化创新成果落地效率，提升科研成果的转化能力，为公司技术创新能力的释放创造了良好的管理环境。在企业文化建设方面，公司努力营造鼓励创新的氛围，始终宣导鼓励创新的企业文化，鼓励全员创新，并建立了灵活高效的研发立项制度、研发资源支撑机制及其形式丰富的创新活动。

2、强化研发团队的建设

公司高度重视人才的内部培养，鼓励技术研发人员积极参加行业技术类交流活动，通过与行业专家进行座谈、交流和研讨，使公司研发人员能够充分了解行业技术方向，以利于规划自身技术创新方向。在外部人才引进政策方面，公司制定了详细的人才招聘政策，通过提供具有竞争力的薪酬、良好的工作环境及晋升机会引进具有创新能力和创新意识的优秀人才。

3、以行业技术发展为研发导向，兼顾前瞻性研发

公司以市场与行业技术发展为导向的产品研发与技术创新，主要针对 PVB 树脂、PVB 中间膜行业中获取的客户痛点、技术服务瓶颈、行业新技术等事项展开相应的研究与开发，完善平台，优化模块。研发方向除了解决近期市场、客户的诉求外，研发部门对行业的产品和技术方向进行判断，对相关领域进行前瞻性研发，形成技术储备，以保持公司在行业内的技术领先地位。

4、完善技术创新激励机制

为了提高公司的创新能力，加强新产品新技术的开发和产品改良，加快技术积累和产品升级，公司不断鼓励创新精神，实施科学的人力资源制度与人才发展规划，加快对各方面优秀人才的引进和培养，同时加大对人才的资金投入并建立有效的激励考核机制，建设了专业化的人才队伍。

公司建立与现代化公司制度相适应的薪酬分配机制，薪酬激励上向研发人员倾斜；公司充分调动研发人员的积极性，提高研发项目成果的产出率和成果转化率，按照相应的标准给予奖励；在职业规划管理制度方面，公司为保持公司员工可持续性发展的职业生涯，培养人才、留住人才，促进员工与公司共同发展，根据员工的实际情况，制定科学合理的职业发展路径，加强员工和公司的依存度。

九、生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

（一）公司不属于重污染行业

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司 PVB 中间膜产品属于“C29 橡胶和塑料制品业”中的“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”；公司 PVB 双玻光伏组件属于“C38 电气机械和器材制造业”中的

“C3825 光伏设备及元器件制造”。公司不属于重污染行业，其生产过程对环境影响较小。

（二）公司生产经营中主要污染物及处理方式

公司生产过程中会产生废气、废水、固废及噪音等污染物，均通过相应的环保设施得到妥善处理，其中废气主要为丁醛、盐酸雾、颗粒物、非甲烷总烃、粉尘等，通过冷凝系统、废气末端处理系统等设备进行处理；废水主要为生产废水和生活污水，生产废水通过处理达标后排入市政污水管网，生活污水采用沉降处理后排入市政污水管网；固废分别为生产固废和生活固废，生产固废委托有资质单位处置，生活垃圾堆放于厂区内设置的垃圾存放点，由环卫部门定期清理；噪音主要由机械设备运行产生，通过隔音门窗、绿化带等手段进行处理。

（三）报告期内公司环保投资和相关费用成本支出情况

环保投资为公司在环保方面的资本性投入，主要包括环保设施的采购、安装调试和相关环保设施建设，以及对现有环保设施的维护及改造投入等；环保成本费用支出系除环保资本性投入外的其他支出，主要包括污染物及垃圾处理费、环保监测费等。

报告期内，公司环保投资及环保成本费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保投资	1,262.48	340.06	446.00
环保成本费用支出	137.50	92.47	79.47
合计	1,399.98	432.52	525.47

（四）公司符合国家和地方环保要求，未曾发生环保事故

公司一直以来十分重视环境保护和污染防治工作，积极采取有效措施加强环境保护工作，坚持从源头抓起，实施清洁生产和循环利用的原则，使得各项排放均符合国家标准。公司管理体系符合《环境管理体系要求及使用指南》，公司在采购、生产、货物运输和销售等过程，严格执行上述环境管理体系的要求，实施标准化环境管理。

经核查，报告期内公司相关生产项目均能达标排放，环保部门现场检查公司

均能合格通过，未出现受到环保部门行政处罚的情形。

十、公司境外经营情况

报告期内，公司不存在境外经营主体。报告期内，公司产品销往全球多个国家和地区，最近三年的外销收入分别为 7,475.70 万元、9,128.08 万元和 13,520.18 万元，外销占比分别为 17.04%、13.24%和 9.98%。

第六节 财务会计信息与管理层分析

中汇会计师事务所已对公司截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的中汇会审[2023]6861 号《审计报告》。

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表，均为合并口径。公司提醒投资者关注和阅读与本招股说明书同时披露的财务报告及审计报告全文，以获取更详细的财务会计信息。

一、合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：			
货币资金	86,579,468.52	102,484,893.36	74,629,259.02
交易性金融资产	-	147,340.98	-
应收票据	1,197,417.39	5,648,412.24	14,671,632.40
应收账款	293,232,784.20	164,497,048.73	135,977,055.71
应收款项融资	118,662,519.11	45,676,760.62	67,197,509.45
预付款项	17,193,725.70	19,354,429.40	11,592,208.67
其他应收款	537,374.48	1,636,511.43	898,856.60
存货	278,446,511.80	221,016,609.83	74,524,008.40
其他流动资产	29,945,738.42	29,158,195.34	10,678,270.07
流动资产合计	825,795,539.62	589,620,201.93	390,168,800.32
非流动资产：			
固定资产	467,657,503.85	272,730,769.98	235,701,132.83
在建工程	123,436,659.57	154,173,875.25	34,000,496.71
使用权资产	4,512,829.09	270,788.90	-
无形资产	88,060,028.68	65,188,749.32	67,226,007.27
长期待摊费用	930,892.27	1,269,192.90	531,946.43

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
递延所得税资产	15,476,770.01	14,081,154.83	6,483,906.43
其他非流动资产	7,405,520.86	14,431,827.84	22,567,686.79
非流动资产合计	707,480,204.33	522,146,359.02	366,511,176.46
资产总计	1,533,275,743.95	1,111,766,560.95	756,679,976.78
流动负债：			
短期借款	299,992,638.32	149,337,022.37	112,309,396.97
交易性金融负债	1,037,234.71	-	-
应付票据	130,430,308.93	150,761,276.80	69,535,028.12
应付账款	153,809,130.09	125,619,505.79	72,457,075.44
合同负债	2,187,379.23	7,419,204.26	2,101,011.78
应付职工薪酬	14,634,206.40	11,945,033.60	10,525,711.37
应交税费	3,358,765.64	11,397,043.41	16,114,198.54
其他应付款	1,684,409.68	859,256.87	456,273.97
一年内到期的非流动负债	78,748,064.39	2,190,484.64	500,588.19
其他流动负债	1,119,761.97	1,572,535.41	2,138,269.77
流动负债合计	687,001,899.36	461,101,363.15	286,137,554.15
非流动负债：			
长期借款	99,309,300.21	7,508,822.91	9,511,175.70
租赁负债	4,134,455.28	97,775.98	-
预计负债	3,019,242.15	425,646.62	576.51
递延收益	13,045,856.85	10,184,544.83	6,706,846.98
递延所得税负债	-	-	-
非流动负债合计	119,508,854.49	18,216,790.34	16,218,599.19
负债合计	806,510,753.85	479,318,153.49	302,356,153.34
所有者权益：			
股本	70,519,910.00	70,519,910.00	63,750,000.00
资本公积	378,129,391.82	378,129,391.82	264,899,301.82
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	35,492,597.68	26,549,249.31	19,338,282.44
未分配利润	242,623,090.60	157,249,856.33	106,336,239.18
归属于母公司所有者权益合计	726,764,990.10	632,448,407.46	454,323,823.44
少数股东权益	-	-	-

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
所有者权益合计	726,764,990.10	632,448,407.46	454,323,823.44
负债和所有者权益总计	1,533,275,743.95	1,111,766,560.95	756,679,976.78

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	1,365,527,295.94	701,113,254.36	442,993,857.46
二、营业总成本	1,246,254,655.49	639,091,485.38	374,730,981.63
其中：营业成本	1,116,526,369.18	545,549,111.08	305,324,090.24
税金及附加	6,480,808.97	4,797,463.73	3,652,717.70
销售费用	18,122,297.08	17,031,584.22	17,800,639.68
管理费用	40,517,259.82	24,695,726.36	20,106,490.37
研发费用	52,355,096.24	42,403,754.53	22,972,056.75
财务费用	12,252,824.20	4,613,845.46	4,874,986.89
其中：利息费用	14,163,107.27	4,859,186.51	4,605,670.26
利息收入	2,963,377.99	1,289,533.53	668,310.16
加：其他收益	5,118,796.55	3,347,107.86	3,655,193.03
投资收益（损失以“-”号填列）	-519,243.14	-192,313.91	-779,111.16
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1,040,029.70	147,340.98	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-6,656,147.68	-1,531,970.85	268,928.73
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-11,110,593.48	-4,917,476.29	-4,234,241.48
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-455,832.52	20,702.17	-177,280.55
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	104,609,590.48	58,895,158.94	66,996,364.40
加：营业外收入	71,710.23	307,842.32	40,389.73
减：营业外支出	389,502.99	559,036.10	883,628.05
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	104,291,797.72	58,643,965.16	66,153,126.08
减：所得税费用	9,975,215.08	519,381.14	6,581,101.99
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	94,316,582.64	58,124,584.02	59,572,024.09
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	94,316,582.64	58,124,584.02	59,572,024.09
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司所有者的净利润	94,316,582.64	58,124,584.02	59,572,024.09

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
2. 少数股东损益	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	94,316,582.64	58,124,584.02	59,572,024.09
归属于母公司股东的综合收益总额	94,316,582.64	58,124,584.02	59,572,024.09
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.34	0.85	0.93
（二）稀释每股收益（元/股）	1.34	0.85	0.93

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	677,677,456.96	374,556,400.19	298,260,044.42
收到的税费返还	41,093,037.95	14,683,954.76	2,997,141.44
收到其他与经营活动有关的现金	499,861,145.61	96,704,283.10	22,202,533.00
经营活动现金流入小计	1,218,631,640.52	485,944,638.05	323,459,718.86
购买商品、接受劳务支付的现金	641,848,092.03	236,409,762.07	111,554,574.28
支付给职工以及为职工支付的现金	95,896,273.01	75,720,920.56	51,049,512.01
支付的各项税费	58,929,957.56	24,278,759.76	17,781,441.61
支付其他与经营活动有关的现金	486,404,564.89	170,682,819.33	57,132,892.48
经营活动现金流出小计	1,283,078,887.49	507,092,261.72	237,518,420.38
经营活动产生的现金流量净额	-64,447,246.97	-21,147,623.67	85,941,298.48
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	75,911.50	15,186.39	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,158,331.67	540,600.00	38,560.00
收到其他与投资活动有关的现金	17,287,754.40	36,831,700.00	6,310,000.00
投资活动现金流入小计	18,521,997.57	37,387,486.39	6,348,560.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	196,764,701.43	140,933,060.76	104,118,148.50
支付其他与投资活动有关的现金	56,488,484.01	21,470,288.00	32,184,512.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动现金流出小计	253,253,185.44	162,403,348.76	136,302,660.50
投资活动产生的现金流量净额	-234,731,187.87	-125,015,862.37	-129,954,100.50
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	120,000,000.00	-
取得借款收到的现金	623,608,694.05	267,422,353.59	138,895,924.83
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,584,235.69
筹资活动现金流入小计	623,608,694.05	387,422,353.59	140,480,160.52
偿还债务支付的现金	306,501,460.30	230,945,924.83	59,850,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,223,150.76	4,789,798.35	34,956,332.24
支付其他与筹资活动有关的现金	835,223.32	195,237.91	-
筹资活动现金流出小计	319,559,834.38	235,930,961.09	94,806,332.24
筹资活动产生的现金流量净额	304,048,859.67	151,491,392.50	45,673,828.28
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-907,576.09	-234,795.75	-260,922.25
五、现金及现金等价物净增加额	3,962,848.74	5,093,110.71	1,400,104.01
加：期初现金及现金等价物余额	26,099,458.50	21,006,347.79	19,606,243.78
六、期末现金及现金等价物余额	30,062,307.24	26,099,458.50	21,006,347.79

二、审计意见、关键审计事项、与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

（一）审计意见

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会审[2023]6861 号标准无保留意见的《审计报告》，其审计意见如下：

“我们审计了浙江德斯泰新材料股份有限公司（以下简称德斯泰公司）财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了德斯泰公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是发行人会计师根据职业判断，认为分别对 2020 年度、2021 年度、2022 年度期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。

发行人会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

1、收入确认

（1）事项描述

德斯泰公司的营业收入主要来源于 PVB 中间膜和 PVB 双玻光伏组件和其他产品。2020 年度、2021 年度及 2022 年度，德斯泰公司财务报表所示营业收入金额为分别为人民币 442,993,857.46 元、701,113,254.36 元及 1,365,527,295.94 元，由于营业收入是德斯泰公司的关键业绩指标之一，可能存在德斯泰公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，发行人会计师将德斯泰公司收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

发行人会计师执行的主要审计程序包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试其运行有效性；

②检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬或控制权转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

③执行分析性复核程序，按年度、月份、产品类别及客户等不同口径，分析主要产品的售价、成本及毛利率变动；

④抽取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、对账单、报关单、提单等，以确认收入是否真实准确；

⑤从账面记录的客户选取样本，对其交易金额和往来款进行函证，以评价收入确认的准确性；

⑥执行销售收入的截止性测试，确认德斯泰公司的收入是否记录在正确的会

计期间。

2、应收账款减值

（1）事项描述

截至2020年12月31日、2021年12月31日及2022年12月31日，德斯泰公司应收账款余额分别为146,080,167.18元、176,166,091.63元及311,734,781.77元，应收账款坏账准备分别为10,103,111.47元、11,669,042.90元及18,501,997.57元，应收账款净额分别为135,977,055.71元、164,497,048.73元及293,232,784.20元，占总资产的比重分别为17.97%、14.80%及19.12%。若应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账对财务报表影响较为重大，且管理层在确定应收款项减值时作出了重大判断，因此，发行人会计师将应收账款减值识别为关键审计事项。

（2）审计应对

发行人会计师执行的主要审计程序包括：

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

④分析应收账款的账龄和客户信誉情况，并结合应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；

⑤获取应收账款坏账准备计提表，检查计提方法是否按照既定的坏账准备计提政策执行，并重新测算坏账计提金额是否准确。

⑥检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（三）与财务会计信息相关的重大事项及重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务

信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额的重要性时，公司主要考虑金额占净利润的比例是否较大，根据每年净利润的 5%作为重要性水平。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

报告期各期末，公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并范围		
	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
怀集县怀德新材料有限公司	是	是	是
嘉兴福盈复合材料有限公司	是	是	是
甘肃大民新材料有限公司	是	是	不适用
杭州瑞宏新材料有限公司	是	是	不适用
甘肃德斯威光伏材料有限公司	是	是	不适用
河北德之盈光伏新材料有限公司	是	不适用	不适用
上海德之嘉新能源有限公司	是	不适用	不适用
天台德之瑞新能源有限公司	是	是	不适用

子公司名称	是否纳入合并范围		
	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
龙岩市德育新能源有限公司	是	不适用	不适用
苏州瑞宏新能源科技有限公司	是	是	不适用

2、合并财务报表范围变化情况

（1）其他原因引起的合并范围的变动

2022 年度

① 以直接设立或投资等方式增加的子公司（指通过新设、派生分立等非合并收购方式增加的子公司）

2022 年 2 月 24 日，发行人成立全资子公司河北德之盈，注册资本为人民币 10,000 万元；

2022 年 4 月 24 日，发行人子公司杭州瑞宏成立全资子公司龙岩德育，注册资本为人民币 100 万元；

2022 年 11 月 15 日，发行人子公司杭州瑞宏成立全资子公司上海德之嘉，注册资本为人民币 1,000 万元。

② 本期未发生吸收合并的情况。

2021 年度

① 以直接设立或投资等方式增加的子公司（指通过新设、派生分立等非合并收购方式增加的子公司）

2021 年 6 月 28 日，发行人成立全资子公司甘肃大民公司，注册资本为人民币 25,000 万元；

2021 年 9 月 1 日，发行人成立全资子公司甘肃德斯威公司，注册资本为人民币 10,000 万元；

2021 年 9 月 15 日，发行人成立全资子公司杭州瑞宏公司，注册资本为人民币 10,000 万元；

2021 年 11 月 23 日，发行人子公司杭州瑞宏成立全资子公司苏州瑞宏，注

册资本为人民币 50 万元；

2021 年 12 月 6 日，发行人子公司杭州瑞宏成立全资子公司天台德之瑞，注册资本为人民币 100 万元。

② 本期未发生吸收合并的情况。

2020 年度

本期未发生以直接设立或投资等方式增加子公司、吸收合并的情况。

四、重要会计政策和会计估计

公司根据实际生产经营情况，针对收入确认、应收款项、固定资产、无形资产、金融工具等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计，公司不存在与同行业公司存在重大差异的会计政策和会计估计。报告期内对公司财务状况、经营成果及财务报表理解具有重大影响的会计政策和会计估计的具体执行标准如下：

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与

被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以

下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益或留存收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

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

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

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

2、合并报表的编制方法

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

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易

和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日

开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，参见本节“四、（十一）长期股权投资”或本节“四、（五）金融工具”。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（三）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起3个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（四）外币业务折算和外币报表的折算

1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）以公允价值计量且变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益或其他综合收益。

（五）金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损

益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本节“四、（二十二）收入”的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照

该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1)、2) 情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计

入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本节“四、（五）金融工具”金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3）财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1）或 2）情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照本节“四、（五）金融工具”金融工具的

减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本节“四、（二十二）收入”的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

除上述1)、2)、3)情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（5）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。衍生工具于初始确认时以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用本公司关于金融资产分类的会计政策。若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本公司将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独的衍生工具处理：

- 1) 嵌入衍生工具的经济特征及风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。
- 2) 与该嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。
- 3) 该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本公司按照适用的会计准则规定对混合

合同的主合同进行会计处理。本公司无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，本公司将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

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

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“四、（六）公允价值”。

5、金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本节“四、（五）金融工具”所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项或合同资产及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

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

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

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

6、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（六）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（七）应收款项减值

1、应收票据减值

本公司按照本节“四、（五）金融工具”所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征

将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2、应收账款减值

本公司按照本节“四、（五）金融工具”所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内关联方款项

以账龄为信用风险组合的应收账款预期信用损失对照表：

账龄	预期信用损失率（%）
1年以内（含1年,下同）	5.00
1—2年	10.00
2—3年	30.00
3—4年	50.00
4—5年	80.00
5年以上	100.00

3、应收款项融资减值

本公司按照本节“四、（五）金融工具”所述的一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状

况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行

4、其他应收款减值

本公司按照本节“四、（五）金融工具”所述的简化计量方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内关联方款项

以账龄为信用风险组合的其他应收款预期信用损失对照表：

账龄	预期信用损失率（%）
1年以内（含1年,下同）	5.00
1—2年	10.00
2—3年	30.00
3—4年	50.00
4—5年	80.00
5年以上	100.00

（八）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

2、存货的计价方法

企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货原材料的成本即为该存货的

采购成本，通过进一步加工取得的存货在产品、半成品、产成品、委托加工物资成本由采购成本和加工成本构成。（2）债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、存货发出的计价方法

企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。包装物按照一次转销法进行摊销。

5、存货跌价准备计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按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，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比

较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

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。

6、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

（九）合同资产

1、合同资产的列示

合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

2、合同资产的减值

本公司按照本节“四、（五）金融工具”所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
质保金	合同相关的质保金

（十）合同成本

1、合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；（2）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；（3）该成本预期能够收回。

2、与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3、与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产，其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十一）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的投资成本的确定

（1）同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并

日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

（3）除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成

控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

（1）权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权

益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再

一并转入丧失控制权的当期损益。

（十二）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限 (年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5.00	4.75-9.50
机器设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
光伏发电设备	年限平均法	20	5.00	4.75
运输工具	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧；

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率；

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法（适用于 2020 年度）

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权；

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法；

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值；

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益；

（4）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十三）在建工程

在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十四）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中

断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十五）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为

基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	3
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	40-50

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十六）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、使用权资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下

列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法参见本节“五、（六）公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认

相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

2020 年度，预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

自 2021 年 1 月 1 日起，租入的固定资产发生的改良支出，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期限平均摊销。租入的固定资产发生的装修费用，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间与租赁资产剩余使用寿命中较短的期限平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命三者中较短的期限平均摊销。

（十八）合同负债

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

（十九）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形

式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

（1）设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费

等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：（1）该义务是承担的现时义务；（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十一）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及本公司合并范围内各企业之间、本公司与本公司实际控制人或其他股东之间或者本公司与本公司所在集团内其他企业之间的股份支付交易，按照《企业会计准则解释第4号》第七条集团内股份支付相关规定处理。

（二十二）收入

1、收入的总确认原则

公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给

客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

2、本公司收入的具体确认原则

业务类型	内外销	模式	收入确认时点
PVB 中间膜	内销	寄售模式	公司按照客户要求将产品送至客户指定地点，并经客户检验入库后，每月与客户核对、确认结算数量，公司根据对账单领用情况确认收入。
		签收模式	公司按照客户订单要求备货，将产品送至客户或其指定地点，经对方签收收货后确认销售收入。
		自提模式	公司按照客户订单要求备货，客户上门自提或委托第三方运输机构上门提货，公司按发货时间确认收入
	外销	-	公司根据客户合同或订单要求的贸易方式办理出口报关手续。 FOB、CIF 贸易方式收入确认原则为货物越过船舷，公司按照出口报关单载明的出口日期与提单日期孰晚确认收入
PVB 双玻光伏组件	内销	签收模式	公司按照客户订单要求备货，将产品送至客户或其指定地点，经对方签收收货后确认销售收入

（二十三）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十四）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项；（3）按照《企业会计准则第37号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具的股利支出，按照税收政策可在企业所得税税前扣除且所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损），并且初始确认的资产和负债不会产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损），并且初始确认的资产和负债不会产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等），公司对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十五）租赁

（以下与租赁有关的会计政策适用于 2020 年度）

1、租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件见本节“四、（十二）固定资产”之“4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法（适用于 2020 年度）”之说明。

2、经营租赁的会计处理

（1）出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认

融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（以下与租赁有关的会计政策自 2021 年 1 月 1 日起适用）

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1、承租人

（1）使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关金额）；发生的初始直接费用；为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。本公司采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：本公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动；用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，本公司相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后

的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

2、出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁 and 经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。

本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且本公司选择对原租赁不确认使用权资产和租赁负债，本公司将该转租赁分类为经营租赁。

（1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本节“四、（五）金融工具”进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（二十六）重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能

与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的分类

2020 年度，本公司根据原租赁准则的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

自 2021 年 1 月 1 日起，本公司作为出租人时，根据《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 修订）》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

2、金融资产的减值

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出

判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

5、折旧和摊销

本公司对采用成本模式计量投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

6、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

7、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

8. 预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对

或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

9、公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在本节“四、（六）公允价值”披露。

五、重要会计政策和会计估计变更说明

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

（一）重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号，以下简称“新收入准则”），本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。	注 1
财政部于 2018 年 12 月 7 日发布《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 修订）》（财会[2018]35 号，以下简称“新租赁准则”），本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。	注 2
财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”），本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”的规定。	注 3
财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称“解释 16 号”），本公司自 2022 年 11 月 30 日起执行其中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定；自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定。	注 4

注 1：原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

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

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

注 2：新租赁准则完善了租赁的定义，本公司在新租赁准则下根据租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日）前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

1、本公司作为承租人

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

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

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

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，按照与租赁负债相等

的金额计量使用权资产，并根据预付租金进行必要调整。本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

（1）对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

（2）计量租赁负债时，对具有相似特征的租赁采用同一折现率；

（3）使用权资产的计量不包含初始直接费用；

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

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

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

2、本公司作为出租人

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

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

本公司在首次执行日执行新租赁准则追溯调整当期期初留存收益及财务报表项目情况详见本节“五、重要会计政策和会计估计变更说明之（三）”之说明。

注 3：（1）关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的会计处理，解释 15 号规定应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不

应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第1号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

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

（2）关于亏损合同的判断，解释15号规定“履行合同义务不可避免会发生的成本”为履行该合同的成本与未能履行该合同而发生的补偿或处罚两者之间的较低者。企业履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。其中，履行合同的增量成本包括直接人工、直接材料等；与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额包括用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等。

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

注4：（1）关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理，解释16号规定对于企业按照《企业会计准则第37号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。企业应当按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

本公司自2022年11月30日起执行解释16号中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”的规定，对分类为权益工具的

金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至该解释施行日之间的，涉及的所得税影响根据该解释进行调整；对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，涉及的所得税影响进行追溯调整，可比期间财务报表已重新表述，报告期无受重要影响的报表项目和金额。

（2）关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理，解释 16 号规定企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

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

（3）关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理，解释 16 号规定对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 16 号中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定，对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初至该解释施行日之间发生的上述交易进行追溯调整；对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初因上述单项交易而确认的资产和负债，产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异进行追溯

调整，并将累计影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目，可比期间财务报表已重新表述，报告期无受重要影响的报表项目和金额。

（二）会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

（三）首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

1、合并资产负债表

（1）执行新租赁准则及解释 14 号

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
非流动资产：			
使用权资产	不适用	451,314.83	451,314.83
流动负债：			
一年内到期的非流动负债	500,588.19	665,995.18	165,406.99
非流动负债：			
租赁负债	不适用	285,907.84	285,907.84

除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新企业会计准则或准则解释未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

2、母公司资产负债表

（1）执行新租赁准则及解释 14 号

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
非流动资产：			
使用权资产	不适用	451,314.83	451,314.83
流动负债：			
一年内到期的非流动负债	-	165,406.99	165,406.99
非流动负债：			
租赁负债	不适用	285,907.84	285,907.84

除对本表列示的母公司资产负债表项目进行调整外，首次执行新企业会计准则或准则解释未对其他母公司资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

（一）非经常性损益明细

根据中汇会计师事务所出具的中汇会鉴[2023]6863号，公司报告期内非经常性损益的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-45.90	-7.49	-93.39
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	496.25	342.18	377.21
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	11.09
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-96.41	16.25	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-31.46	-45.56	-8.66
小计	322.47	305.38	286.25
减：所得税费用	68.49	46.23	43.55
非经常性损益净额	253.99	259.15	242.70
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	253.99	259.15	242.70
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-

报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助等。

（二）非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司股东的净利润	9,431.66	5,812.46	5,957.20
归属于母公司股东的非经常性损益净额	253.99	259.15	242.70
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例	2.69%	4.46%	4.07%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,177.67	5,553.31	5,714.50

报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 242.70 万元、259.15 万元和 253.99 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 4.07%、4.46%和 2.69%，占比较小，对公司盈利状况不构成重大影响。

七、税项

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率	备注
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按 13%等税率计缴。出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为 13%等	
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%	
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%等	
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%	
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%	
企业所得税	应纳税所得额		注 1

注 1：不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
浙江德斯泰新材料股份有限公司	15%	15%	15%
怀集县怀德新材料有限公司	15%	25%	15%
甘肃德斯威光伏材料有限公司	15%	15%	不适用
甘肃大民新材料有限公司	15%	15%	不适用
嘉兴福盈复合材料有限公司	25%	25%	25%
杭州瑞宏新材料有限公司	20%	20%	不适用
河北德之盈光伏新材料有限公司	20%	不适用	不适用
上海德之嘉新能源有限公司	20%	不适用	不适用
天台德之瑞新能源有限公司	20%	20%	不适用
龙岩市德育新能源有限公司	20%	不适用	不适用
苏州瑞宏新能源科技有限公司	20%	20%	不适用

（二）税收优惠政策及依据

1、2018 年 11 月 30 日，经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局批准，德斯泰被认定为高新技术企业，资格有效期 3 年，企业所

得税优惠期为 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国所得税法实施条例》等有关法律法规的规定，本公司 2020 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

2、2021 年 12 月 16 日，经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局批准，德斯泰被认定为高新技术企业，资格有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国所得税法实施条例》等有关法律法规的规定，本公司 2021-2022 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

3、2018 年 11 月 28 日，经广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局批准，怀集怀德被认定为高新技术企业，资格有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国所得税法实施条例》等有关法律法规的规定，怀集怀德 2020 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

4、2022 年 12 月 19 日，经广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局批准，怀集怀德被认定为高新技术企业，资格有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国所得税法实施条例》等有关法律法规的规定，怀集怀德 2022 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

5、根据《财政部 税务总局 国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号）。自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。甘肃德斯威及甘肃大民、2021-2022 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

6、《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 12 号）。对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。杭州瑞宏、天台德之瑞、苏州瑞宏 2021-2022 年度享受该优惠政策。龙岩德育、上海德之嘉、河北德之盈 2022 年度享受该优惠政策。

7、根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例（草案）》（中华人民共和国国务院令 第 512 号）。企业从事国家重点扶持的公共基础设施项目的投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第 1 年至第 3 年免征企业所得税，第 4 年至第 6 年减半征收。杭州瑞宏、天台德之瑞 2022 年度减免企业所得税。

8、根据《国务院关于修改〈中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例〉的决定》中华人民共和国国务院令 第 483 号第七条。本公司 2020-2022 年度享受该优惠政策。

八、分部信息

公司分产品业务收入和分地区业务收入的详细情况参见本节“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

财务指标	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	1.20	1.28	1.36
速动比率（倍）	0.80	0.80	1.10
资产负债率（%，母公司）	42.50	28.13	33.09
资产负债率（%，合并）	52.60	43.11	39.96
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	10.31	8.97	7.13
财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息保障倍数（倍）	8.36	13.07	14.96
应收账款周转率（次）	5.60	4.35	2.97
存货周转率（次）	4.30	3.56	4.29
息税折旧摊销前利润（万元）	16,198.32	9,286.53	9,290.20
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,431.66	5,812.46	5,957.20
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,177.67	5,553.31	5,714.50
研发投入占营业收入的比例（%）	3.83	6.05	5.19
每股经营活动的现金流量净额（元/股）	-0.91	-0.30	1.35

每股净现金流量（元/股）	0.06	0.07	0.02

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债
- 3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的所有者权益/总股本
- 5、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）/利息支出
- 6、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均账面余额
- 7、存货周转率=营业成本÷存货平均账面余额
- 8、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧
- 9、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入
- 10、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算的公司净资产收益率和每股收益如下表所示：

会计期间	项目	加权平均净资产收益率（%）	基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
2022 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.88	1.34	1.34
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.50	1.30	1.30
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.32	0.85	0.85
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.86	0.81	0.81
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.52	0.93	0.93
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.97	0.90	0.90

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

- 2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增

股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

（一）经营业绩分析

报告期内，公司盈利情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额 (万元)	变动率 (%)	金额 (万元)	变动率 (%)	金额 (万元)
营业收入	136,552.73	94.77	70,111.33	58.27	44,299.39
营业成本	111,652.64	104.66	54,554.91	78.68	30,532.41
营业毛利	24,900.09	60.06	15,556.41	13.00	13,766.98
营业利润	10,460.96	77.62	5,889.52	-12.09	6,699.64
利润总额	10,429.18	77.84	5,864.40	-11.35	6,615.31
净利润	9,431.66	62.27	5,812.46	-2.43	5,957.20
归属于母公司股东的净利润	9,431.66	62.27	5,812.46	-2.43	5,957.20

报告期内，随着公司产品不断获得市场及客户的认可，业绩规模呈现快速增长态势。受原材料价格上涨导致主要产品毛利率下滑、公司研发投入加大以及光伏组件业务的开拓等多种因素影响，公司 2021 年净利润与 2020 年基本持平。2022 年，公司在保持 PVB 中间膜销售继续快速增长的同时，公司 PVB 双玻光伏组件业务逐步形成规模，业绩随之增长。

（二）营业收入分析

1、营业收入总体情况分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	135,522.49	99.25	68,960.88	98.36	43,862.59	99.01
其他业务收入	1,030.24	0.75	1,150.44	1.64	436.79	0.99
合计	136,552.73	100.00	70,111.33	100.00	44,299.39	100.00

公司主要从事 PVB 中间膜及 PVB 双玻光伏组件的研发、生产与销售。报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入金额分别为 43,862.59 万元、68,960.88 万元和 135,522.49 万元，占营业收入的比例均超过 98.00%。

公司其他业务收入主要为光伏支架代理采购服务收入、代加工收入及包材、废料等的销售收入，报告期内，其他业务收入占比较小。

报告期内，公司主营业务收入快速增长的主要原因如下：

（1）下游行业快速发展

公司的 PVB 中间膜主要应用场景为汽车玻璃、建筑玻璃以及光伏双玻组件等领域，下游行业的快速发展态势为公司的持续发展带来动力。其中，汽车玻璃领域，以福耀玻璃为代表的企业在国内市场占有率较高且其销售规模不断增长；建筑玻璃领域，伴随我国建筑行业逐渐向安全、节能、环保、健康等方向的发展趋势，PVB 中间膜在建筑领域保持了稳定的需求；光伏组件领域，随着国内光伏电站装机量的不断增加，对于光伏组件的需求也在不断增加。

综上，下游行业的快速发展，拉动了公司产品的市场需求，也带动公司业绩的不断增长。

（2）竞争力逐步增强

公司 PVB 中间膜产品以质量过关赢得了行业口碑，且在下游客户中树立了良好的市场形象。经过多年的经营积累，公司完善了全流程业务体系，凭借较强的技术创新能力和产品研发能力，公司可为客户提供高质量的产品以及高效的服务，同时伴随公司的产能不断增加以及产品种类不断完善，公司的市场竞争力不断增强。

（3）市场开拓不断加深

公司在现有行业扎根多年，积累了行业内大量知名客户，并与之建立了稳定的合作关系。报告期内，公司与福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃等客户的合作不断得到加强，且成功开拓了如华能国际、中州建设等光伏组件类客户。此外，公司也在积极开拓中东、东南亚、南美洲等境外市场。市场开拓的不断加深是公司收入持续增长的重要保证。

2、主营业务收入构成分析

（1）按产品类型划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分情况如下：

单位：万元、%

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
PVB 中间膜板块						
PVB 中间膜-汽车	48,437.39	35.74	31,871.05	46.22	14,234.13	32.45
PVB 中间膜-建筑	38,914.46	28.71	33,540.33	48.64	28,456.37	64.88
PVB 中间膜-光伏	1,102.14	0.81	1,108.78	1.61	265.07	0.60
小计	88,453.99	65.27	66,520.17	96.46	42,955.56	97.93
光伏组件板块						
PVB 双玻光伏组件	44,962.83	33.18	1,799.99	2.61	10.29	0.02
其他						
其他	2,105.67	1.55	640.72	0.93	896.74	2.04
合计	135,522.49	100.00	68,960.88	100.00	43,862.59	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要包括 PVB 中间膜和 PVB 双玻组件的销售收入，合计占主营业务收入的比例分别为 97.95%、99.07%和 98.45%，整体波动不大。其他类主要包括少量电费收入、树脂粉销售收入等。

报告期各期，公司主营业务收入按产品类型划分的变动情况如下：

单位：万元、%

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	收入	变动率	收入	变动率	收入
PVB 中间膜板块					

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	收入	变动率	收入	变动率	收入
PVB 中间膜-汽车	48,437.39	51.98	31,871.05	123.91	14,234.13
PVB 中间膜-建筑	38,914.46	16.02	33,540.33	17.87	28,456.37
PVB 中间膜-光伏	1,102.14	-0.60	1,108.78	318.30	265.07
小计	88,453.99	32.97	66,520.17	54.86	42,955.56
光伏组件板块					
PVB 双玻光伏组件	44,962.83	2,397.94	1,799.99	17,392.61	10.29
其他					
其他	2,105.67	228.64	640.72	-28.55	896.74
合计	135,522.49	96.52	68,960.88	57.22	43,862.59

①PVB 中间膜板块：

作为国内 PVB 中间膜的主要供应商之一，通过多年的研发积累，公司已经完全掌握了 PVB 树脂生产技术、各类 PVB 中间膜配方及加工工艺，且依靠自研核心技术推出的 PVB 中间膜产品已经可与国外厂商直接展开竞争，获得了如福耀玻璃、耀皮玻璃和信义玻璃等下游主要客户的认可。报告期内，公司 PVB 中间膜收入不断增长。

汽车级 PVB 中间膜方面，2022 年和 2021 年收入分别较上年上涨 51.98%和 123.91%。汽车级 PVB 中间膜客户主要为福耀玻璃、耀皮玻璃和信义玻璃，随着公司产品不断获得客户的认可，双方合作不断得到加强，销售收入不断提高。

建筑级 PVB 中间膜方面，2022 年和 2021 年收入分别较上年上涨 16.02%和 17.87%。主要原因为公司与众多下游客户的合作较为稳定。此外，公司的境外市场也不断开拓，销售额不断增加并带动了公司建筑级 PVB 中间膜的增长。

光伏级 PVB 中间膜 2021 年较 2020 年增幅为 318.30%，主要是 2020 年光伏级 PVB 膜处于初步生产阶段，产量较小，2021 年开始随着产品和技术不断获得市场认可，销售规模不断扩大。2022 年，公司光伏级 PVB 中间膜除了直接销售外，也通过制作成 PVB 双玻光伏组件产品对外销售，整体上销售规模进一步提升。

②光伏组件板块：

公司光伏板块的主要产品为 PVB 双玻光伏组件，2020 年处于少量生产、接触市场阶段，因此收入金额很小。2021 年公司 PVB 双玻组件的市场推广初见成效，发货量逐步增加，收入增长至 1,799.99 万元。

2022 年公司光伏板块业务为 44,962.83 万元，增长较快。主要原因为公司 PVB 双玻光伏组件进一步获得了市场的认可，公司成功获得了华能国际和中州建设等大型地面光伏电站光伏组件的销售订单并交付产品。

③其他板块：

报告期内其他收入主要为电费收入和树脂粉销售收入等。

（2）按区域构成划分

报告期内，公司主营业务收入按客户所在区域划分情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	122,002.31	90.02	59,832.80	86.76	36,386.89	82.96
境外	13,520.18	9.98	9,128.08	13.24	7,475.70	17.04
合计	135,522.49	100.00	68,960.88	100.00	43,862.59	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于境内客户，境内销售收入占主营业务收入的比例分别为 82.96%、86.76%和 90.02%。公司内销比例逐步上升，主要是公司加强了与境内下游主要客户福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃等公司的合作，并开拓了华能国际、中州建设等 PVB 双玻光伏组件客户，因此内销收入大幅度上升，占比逐年增加。

（3）按销售模式划分

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	122,878.74	90.67	57,249.49	83.02	34,017.56	77.55

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：寄售模式	36,430.51	26.88	23,732.94	34.42	9,767.41	22.27
非寄售模式	86,448.23	63.79	33,516.55	48.60	24,250.15	55.29
经销	12,643.75	9.33	11,711.39	16.98	9,845.03	22.45
合计	135,522.49	100.00	68,960.88	100.00	43,862.59	100.00

报告期内，公司销售模式以直销为主，经销为辅。直销收入占主营业务收入的比例分别为 77.55%、83.02%和 90.67%，呈逐年上升的趋势。

直销模式下，公司对于如福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃、华能国际和中州建设等境内大型客户以及境外客户均采用直销方式合作，随着公司不断与前述客户建立并加深合作关系，报告期内公司直销收入比例不断提高。此外公司与直销客户中的福耀玻璃、耀皮玻璃等采用寄售模式开展合作。

经销模式下，对于部分相对分散且单体规模较小的区域的客户，公司主要以经销的方式对接和服务，在保证服务质量的情况下不断提高公司的市场占有率及品牌认知度。

公司前五大客户中包含直销和经销客户，报告期内向前五大客户销售情况如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例	销售模式	产品
2022 年度					
1	福耀玻璃工业集团股份有限公司 ^{注1}	32,412.57	23.92	直销	PVB 中间膜
2	中州建设有限公司	21,154.51	15.61	直销	PVB 双玻光伏组件
3	华能国际工程技术有限公司	20,760.88	15.32	直销	PVB 双玻光伏组件
4	信义玻璃控股有限公司 ^{注2}	9,411.83	6.94	直销	PVB 中间膜
5	上海耀皮玻璃集团股份有限公司 ^{注3}	9,001.19	6.64	直销	PVB 中间膜
合计		92,740.98	68.43		
2021 年度					
1	福耀玻璃工业集团股份有限公司	20,453.68	29.66	直销	PVB 中间膜
2	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	8,165.67	11.84	直销	PVB 中间膜

序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例	销售模式	产品
3	信义玻璃控股有限公司	3,923.06	5.69	直销	PVB 中间膜
4	广州市开群新材料科技有限公司	3,763.56	5.46	经销	PVB 中间膜
5	上海启红实业有限公司	1,822.69	2.64	经销	PVB 中间膜
合计		38,128.66	55.29		
2020 年度					
1	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	5,825.46	13.28	直销	PVB 中间膜
2	福耀玻璃工业集团股份有限公司	3,619.55	8.25	直销	PVB 中间膜
3	广州市开群新材料科技有限公司	2,383.16	5.43	经销	PVB 中间膜
4	重庆朗登贸易有限公司	1,816.51	4.14	经销	PVB 中间膜
5	山东利泰塑胶有限公司	1,528.30	3.48	经销	PVB 中间膜
合并		15,172.97	34.59		

注 1：福耀玻璃工业集团股份有限公司包括：福耀集团（福建）工程玻璃有限公司，福耀（福建）巴士玻璃有限公司，福耀玻璃工业集团股份有限公司，福耀玻璃（重庆）配件有限公司，重庆万盛福耀玻璃有限公司，广州福耀玻璃有限公司，福耀玻璃（重庆）有限公司，郑州福耀玻璃有限公司，福耀玻璃（湖北）有限公司，福耀集团长春有限公司，天津泓德汽车玻璃有限公司，福耀集团（上海）汽车玻璃有限公司，福建省万达汽车玻璃工业有限公司，福耀玻璃（苏州）有限公司，FUYAO GLASS AMERICA INC., Fuyao Glass Rus Co., Ltd., 福耀集团（沈阳）汽车玻璃有限公司等；

注 2：信义玻璃控股有限公司：广西信义供应链管理有限公司，信义供应链管理（天津）有限公司，信义玻璃（广西）有限公司，信义汽车部件（天津）有限公司，信义汽车玻璃（深圳）有限公司，信义玻璃（天津）有限公司，信义节能玻璃（芜湖）有限公司，康臣塑胶制品（深圳）有限公司，信义玻璃工程（东莞）有限公司，信义汽车部件（芜湖）有限公司，信义玻璃（营口）有限公司，信义节能玻璃（四川）有限公司，东莞奔迅汽车玻璃有限公司，信义玻璃控股有限公司等；

注 3：上海耀皮玻璃集团股份有限公司包括：上海耀皮工程玻璃有限公司，江门耀皮工程玻璃有限公司，重庆耀皮工程玻璃有限公司，天津耀皮工程玻璃有限公司，武汉耀皮康桥汽车玻璃有限公司，上海耀皮玻璃集团股份有限公司，仪征耀皮汽车玻璃有限公司，天津耀皮汽车玻璃有限公司，上海耀皮康桥汽车玻璃有限公司，常熟耀皮汽车玻璃有限公司。

2020 年和 2021 年内，公司与前五大客户均保持正常合作，前五大客户因其自身采购策略向公司的采购金额存在一定波动。2022 年系公司新增大客户华能国际和中州建设，导致成为了前五大客户。报告期内公司和直销、经销客户均保持良好合作。

（4）主要产品量价分析

报告期内各主要产品按照板块、单价、数量变动情况列示如下：

①PVB 中间膜板块：

单位：万元、吨、万元/吨

类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入	重量	单价	收入	重量	单价	收入	重量	单价
PVB 中间膜-汽车	48,437.39	18,587.90	2.61	31,871.05	13,072.02	2.44	14,234.13	6,109.90	2.33
PVB 中间膜-建筑	38,914.46	14,063.75	2.77	33,540.33	13,080.77	2.56	28,456.37	13,236.94	2.15
PVB 中间膜-光伏	1,102.14	373.79	2.95	1,108.78	415.06	2.67	265.07	108.49	2.44
合计	88,453.99	33,025.45	2.68	66,520.17	26,567.85	2.50	42,955.56	19,455.33	2.21

从 PVB 中间膜板块来看整体产品单价从 2020 年度 2.21 万元/吨，上涨至 2022 年的 2.68 万元每吨，整体复合增长率为 10.12%。主要是下游客户对于 PVB 中间膜的需求逐年增长，同时产品成本随原材料价格上涨而提高，因此产品售价也逐年增加。其中，光伏级的 PVB 中间膜价格较建筑级和汽车级更高，主要是光伏级 PVB 中间膜的产品技术参数和工艺要求较汽车级、建筑级更为复杂，因此价格也相对较贵。

②PVB 双玻光伏组件板块：

单位：万元、MW、万元/MW

类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价
PVB 双玻光伏组件	44,962.83	261.80	171.74	1,799.99	12.66	142.16	10.29	0.07	139.67
合计	44,962.83	261.80	171.74	1,799.99	12.66	142.16	10.29	0.07	139.67

总体来看光伏板块的业务收入逐年增加，单价方面，公司光伏业务初步形成规模后 2022 年单价为 171.74 万元/MW，较 2021 年 142.16 万元/MW 上涨 20.81%，主要原因是 2021 年公司光伏组件业务初步运营，定价较低以获取订单和示范效应。2022 年随着光伏行业蓬勃发展，下游客户需求增加同时上游原材料价格上涨等因素导致光伏组件市场价格有所上涨。同时公司 2022 年光伏组件业务销售金额大幅提升，规模效应得到体现，议价能力也随之提升。

3、产销量或合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性

公司根据客户订单并结合库存情况制定生产计划，按照合同约定的交货模式

向客户交付产品，制定的收入确认政策与合同义务的履行一致。

品类	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
PVB 中间膜	总产量（吨）	35,456.31	26,765.37	19,548.47
	销售数量（吨）	33,025.45	26,567.85	19,455.33
	销售收入（万元）	88,453.99	66,520.17	42,955.56
PVB 双玻组件	总产量（MW）	268.75	94.44	6.76
	销售数量（MW）	261.80	12.66	0.07
	销售收入（万元）	44,962.83	1,799.99	10.29

报告期内，公司各期间主要产品的产量、销量和销售收入的情况如下：

公司产品均为自行生产，以销定产，产品总产量与销量基本吻合，2020、2021 年 PVB 双玻组件业务刚刚起步，产销率较低。PVB 中间膜 2020 年至 2022 年的产销率均较高。

经核对，公司产销量等业务执行数据与财务确认数据变动趋势一致，不存在重大异常。

4、主营业务收入的季节性分析

报告期内，公司按季度划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

季度	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	19,507.96	14.39	12,923.98	18.74	7,845.97	17.89
第二季度	21,007.31	15.50	16,615.93	24.09	9,395.49	21.42
第三季度	49,805.36	36.75	17,159.69	24.88	11,848.29	27.01
第四季度	45,201.86	33.35	22,261.29	32.28	14,772.84	33.68
合计	135,522.49	100.00	68,960.88	100.00	43,862.59	100.00

公司销售业务全年发生情况较为平均，不存在较为明显的季节性特征。2020 年和 2021 年第四季度占比略高，主要根据下游客户需求和下游客户行业季节性特征而随之匹配。2022 年第三、四季度收入金额较大主要为公司销售给中州建设、华能国际的光伏组件产品按照对方项目进度主要集中于 2022 年下半年交付，因此 2022 年第三、四季度收入金额及占比均较大。

5、第三方回款分析

报告期内，公司销售回款存在第三方回款的情形，金额以及占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
境外客户指定付款	2,268.38	1.66	1,448.82	2.07	838.87	1.89
境内客户的法定代表人、实际控制人或直系亲属、公司员工代为付款	38.51	0.03	-	-	8.37	0.02
合计	2,306.89	1.69	1,448.82	2.07	847.24	1.91

报告期内，公司客户产生的第三方回款金额为 847.24 万元，1,448.82 万元和 2,306.89 万元，占同期营业收入比例分别为 1.91%，2.07%和 1.69%，总体占比较小。其中，公司第三方回款主要由境外客户指定付款构成，公司境外客户由于受外汇政策等因素的影响，会通过相关的支付公司、代理商或客户同一集团内其他主体等代为支付货款。

报告期内，发行人涉及第三方回款的对应收款和收入真实、准确、完整，第三方回款具有必要性和合理性，符合行业经营特点；发行人及其董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷，亦未在签订合同时明确约定由其他第三方代付货款；发行人报告期内涉及第三方回款的销售资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

（三）营业成本分析

1、营业成本总体情况分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	110,674.87	99.12	53,540.69	98.14	30,101.68	98.59
其他业务成本	977.77	0.88	1,014.22	1.86	430.73	1.41

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	111,652.64	100.00	54,554.91	100.00	30,532.41	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例均超过 98.00%，与主营业务收入相匹配。营业成本随着公司营业规模扩大而增长，与营业收入变动趋势一致。

2、主营业务成本构成分析

（1）按产品类型划分

报告期内，公司主营业务成本按产品类型划分情况如下：

单位：万元、%

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
PVB 中间膜板块						
PVB 中间膜-汽车	39,152.13	35.38	25,607.18	47.83	9,275.00	30.81
PVB 中间膜-建筑	28,759.55	25.99	24,644.97	46.03	19,863.90	65.99
PVB 中间膜-光伏	804.88	0.73	875.16	1.63	184.52	0.61
小计	68,716.56	62.09	51,127.31	95.49	29,323.43	97.41
光伏组件板块						
PVB 双玻光伏组件	40,581.25	36.67	1,711.30	3.20	23.34	0.08
其他						
其他	1,377.06	1.24	702.08	1.31	754.91	2.51
合计	110,674.87	100.00	53,540.69	100.00	30,101.68	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要包括 PVB 中间膜、PVB 双玻光伏组件的销售成本，合计占主营业务成本的比例分别为 97.49%、98.69%和 98.76%，整体波动不大。

（2）按性质分类划分

报告期内，公司主营业务成本按性质分类划分情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	93,271.98	84.28	44,262.55	82.67	22,721.38	75.48
直接人工	5,344.61	4.83	2,867.53	5.36	2,085.74	6.93
制造费用	9,887.61	8.93	5,096.54	9.52	4,313.38	14.33
运输费用	2,170.67	1.96	1,314.06	2.45	981.18	3.26
合计	110,674.87	100.00	53,540.69	100.00	30,101.68	100.00

报告期内，随着业务规模的扩大，公司主营业务成本逐年递增。主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和运输费用四部分组成。其中，直接材料主要包括与公司产品生产直接相关的树脂粉、增塑剂、玻璃、电池片等；直接人工主要为各类产品生产人员的薪酬、福利等；制造费用包括固定资产折旧、水电费等。

报告期内，主营业务成本中直接材料占比最高，分别为 75.48%、82.67%和 84.28%，与公司所属的制造行业生产经营特点相匹配。2021 年度，受原材料价格上涨等因素的影响，直接材料的占比有所上升。2022 年 PVB 双玻组件业务逐步形成规模，PVB 双玻光伏组件成本中直接材料占比提高，因此导致直接材料占主营业务成本的比例进一步提升。

（3）按区域构成划分

报告期内，公司主营业务成本按客户所在区域划分情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	101,765.55	91.95	47,004.52	87.79	25,627.91	85.14
境外	8,909.32	8.05	6,536.17	12.21	4,473.76	14.86
合计	110,674.87	100.00	53,540.69	100.00	30,101.68	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于境内客户，境内销售成本占主营业务成本的比例分别为 85.14%、87.79%和 91.95%，和收入变动趋势保持一致。

（4）按销售模式划分

报告期内，公司主营业务成本按销售模式划分情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	100,944.71	91.21	44,626.39	83.35	22,516.81	74.80
其中：寄售模式	28,889.79	26.10	18,808.62	35.13	6,473.75	21.51
非寄售模式	72,054.93	65.11	25,817.78	48.22	16,043.07	53.30
经销	9,730.16	8.79	8,914.30	16.65	7,584.86	25.20
合计	110,674.87	100.00	53,540.69	100.00	30,101.68	100.00

报告期内，公司销售模式以直销为主，直销成本占主营业务成本的比例分别为 74.80%、83.35%和 91.21%，呈现逐年上升的趋势，和直销收入变动趋势保持一致。

（四）毛利及毛利率变动分析

1、营业毛利构成情况分析

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	24,847.62	99.79	15,420.19	99.12	13,760.91	99.96
其他业务毛利	52.48	0.21	136.22	0.88	6.06	0.04
合计	24,900.10	100.00	15,556.42	100.00	13,766.98	100.00

公司营业毛利主要来源于主营业务毛利。报告期内，主营业务毛利占营业毛利的比例分别为 99.96%、99.12%和 99.79%，占比较高。

2、主营业务毛利构成情况分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品类型划分情况如下：

单位：万元、%

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
PVB 中间膜板块						
PVB 中间膜-汽车	9,285.26	37.37	6,263.87	40.62	4,959.12	36.04
PVB 中间膜-建筑	10,154.90	40.87	8,895.36	57.69	8,592.47	62.44

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
PVB 中间膜-光伏	297.28	1.20	233.62	1.52	80.54	0.59
小计	19,737.44	79.43	15,392.85	99.82	13,632.14	99.06
光伏组件板块						
PVB 双玻光伏组件	4,381.57	17.63	88.69	0.58	-13.04	-0.09
其他						
其他	728.61	2.93	-61.35	-0.40	141.82	1.03
合计	24,847.62	100.00	15,420.19	100.00	13,760.92	100.00

报告期内，PVB 中间膜、PVB 双玻光伏组件产品的毛利占主营业务毛利的比例分别为 98.97%、100.40%和 97.06%，是公司毛利的主要来源。

3、主营业务毛利率变动分析

（1）综合毛利率变动情况

报告期内，公司综合毛利及毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	24,847.65	18.33	15,420.19	22.36	13,760.91	31.37
其他业务	52.45	5.09	136.22	11.84	6.06	1.39
合计	24,900.10	18.23	15,556.42	22.19	13,766.98	31.08

报告期内，公司综合毛利率与主营业务毛利率基本一致，分别为 31.08%、22.19%和 18.23%。

（2）主营业务分产品毛利率变动情况

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类型划分的变动情况如下：

单位：%

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	毛利率波动点数	毛利率	毛利率波动点数	毛利率
PVB 中间膜板块					
PVB 中间膜-汽车	19.17	-0.48	19.65	-15.19	34.84

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	毛利率波动点数	毛利率	毛利率波动点数	毛利率
PVB 中间膜-建筑	26.10	-0.43	26.52	-3.67	30.20
PVB 中间膜-光伏	26.97	5.90	21.07	-9.32	30.39
小计	22.31	-0.83	23.14	-8.60	31.74
光伏组件板块					
PVB 双玻组件	9.74	4.82	4.93	131.61	-126.68
其他					
其他	34.60	44.18	-9.58	-25.39	15.82
合计	18.33	-4.03	22.36	-9.01	31.37

报告期内，公司主营业务毛利率呈逐年下滑趋势，原因如下：

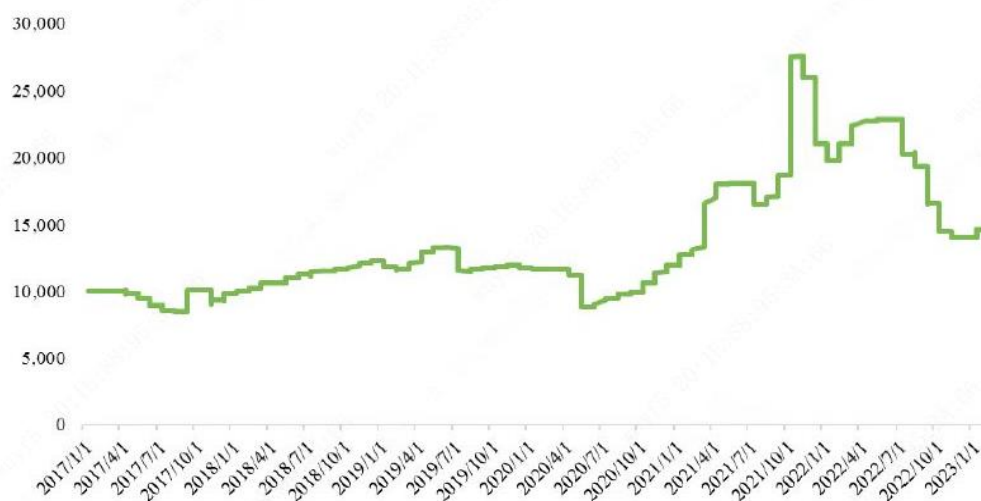
①PVB 中间膜板块

报告期内，PVB 中间膜板块的毛利率分别为 31.74%、23.14%和 22.31%。PVB 中间膜板块的毛利率 2021 年度较 2020 年度下降较多，而 2022 年度和 2021 年度基本持平。

2021 年度，PVB 中间膜板块毛利率较 2020 年度下降 8.60 个百分点，主要系 PVB 中间膜主要原材料如 PVA、丁醛、增塑剂的平均采购价格提升所致。其中，PVA 树脂粉的平均采购价格从 2020 年的 9,081.64 元/吨上涨到 2021 年的 13,942.56 元/吨，增长率达 53.52%；增塑剂的平均采购价格由 2020 年的 12,104.35 元/吨上涨到 2021 年的 19,456.00 元/吨，增长率达 60.74%；丁醛的平均采购价格由 2020 年的 6,074.68 元/吨上涨到 2021 年的 11,537.59 元/吨，增长率达 89.93%。由于主要原材料采购价格的大幅上涨，导致公司 2021 年度的毛利空间被一定程度的压缩。

2022 年度，PVB 中间膜板块毛利率较 2021 年度下降 0.83 个百分点，基本保持平稳，主要原因系 2022 年度公司 PVB 中间膜平均销售价格有所提升，同时其主要原材料的年内市场采购价格虽有不同程度的回落，但仍处于高位。如主要原材料 PVA，其采购价格在 2022 年虽有下降，但下降主要集中在 2022 年下半年，因此全年整体采购价格仍处于较高水平。随着公司主要原材料采购价格的逐步回落，公司 PVB 中间膜板块的毛利率已呈现企稳态势。

图：2017年以来国内聚乙烯醇价格走势（元/吨）



注：上述数据来源于 Wind。

②光伏组件板块

公司光伏组件业务板块的毛利率在 2022 年度形成规模销售后为 9.74%,与光伏组件行业的毛利率水平差异较小。

（3）分销售地区毛利率对比分析

报告期内，公司主营业务毛利率按销售地区划分情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
内销	20,236.76	16.59	12,828.27	21.44	10,758.98	29.57
外销	4,610.86	34.10	2,591.92	28.39	3,001.94	40.16
合计	24,847.62	18.33	15,420.19	22.36	13,760.92	31.37

内销方面，2020 年至 2022 年毛利率分别为 29.57%，21.44%及 16.59%。毛利率逐年下降主要原因为：①报告期内，公司生产产品所需的主要原料采购价格呈整体上升趋势，公司的毛利率水平被一定程度的压缩；②公司 PVB 双玻光伏组件以内销为主，2022 年业务体量较大，但 PVB 双玻光伏组件的毛利率较 PVB 中间膜业务低，因此拉低了内销整体毛利率。

外销方面，2020 年至 2022 年毛利率分别为 40.16%，28.39%及 34.10%，均高于内销毛利率。主要原因为公司境外客户较为分散，发行人议价能力较强，因此采取比内销价格更高的定价策略。报告期内外销毛利率波动也主要受原材料价

格波动等因素的影响。

（4）分销售模式毛利率变动情况

报告期内，公司主营业务毛利率按销售模式划分情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
直销	21,934.03	17.85	12,623.09	22.05	11,500.75	33.81
其中：寄售模式	7,540.73	20.70	4,924.32	20.75	3,293.66	33.72
非寄售模式	14,393.30	16.65	7,698.77	22.97	8,207.09	33.84
经销	2,913.59	23.04	2,797.10	23.88	2,260.17	22.96
合计	24,847.62	18.33	15,420.19	22.36	13,760.92	31.37

报告期内直销模式的毛利率从 2020 年度 33.81%下降至 2022 年 17.85%，主要受原材料价格波动和 PVB 双玻光伏组件销售占比不断提升的影响。由于 PVB 双玻光伏组件业务的毛利率水平低于 PVB 中间膜业务，且 PVB 双玻光伏组件的客户以直销模式合作为主，因此拉低了直销模式的整体毛利。

经销模式的毛利率水平在报告期内基本保持稳定，主要因为经销商维护的终端客户群体较为分散且其议价能力相对较弱，公司能够及时根据成本变动因素调整销售定价，因此经销模式的毛利率较为稳定。

4、可比上市公司对比分析

公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

项目	毛利率（%）		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
PVB 中间膜板块可比公司			
福斯特（603806）	15.58	25.66	29.04
海优新材（688680）	7.43	14.92	23.88
皖维高新（600063）	30.54	12.81	21.31
鹿山新材（603051）	7.93	16.19	22.67
算术平均值	15.37	17.40	24.23
德斯泰 PVB 中间膜板块	22.31	23.14	31.74

项目	毛利率（%）		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光伏组件板块可比公司			
晶澳科技（002459）	14.31	14.15	16.09
晶科能源（688223）	10.61	13.40	22.90
海泰新能（835985）	4.50	7.54	8.94
亿晶光电（600537）	3.82	-2.43	0.41
算术平均值	8.31	8.17	12.09
德斯泰 PVB 双玻组件板块	9.74	4.93	-126.68

注：可比公司毛利率以胶膜板块或光伏组件板块业务的毛利率作为可比毛利率，皖维高新 2020 年、2021 年毛利率取其 2022 年收购的子公司安徽皖维酞盛新材料有限责任公司（以下简称“皖维酞盛”）PVB 中间膜毛利率，2022 年取其集团口径 PVB 中间膜毛利率。

从 PVB 中间膜板块来看，德斯泰的总体毛利率高于行业平均值。主要原因系：

（1）福斯特、海优新材的产品主要应用在光伏封装领域，发行人报告期内 PVB 中间膜产品主要应用在汽车玻璃、建筑玻璃领域，光伏领域的应用处于推广阶段，收入占比仍较小，因此应用领域的不同导致产品毛利率有所不同；鹿山新材的产品结构与发行人有所不同，因此毛利率存在差异。

（2）皖维酞盛（皖维高新于 2022 年收购）PVB 中间膜主要应用于建筑领域，在 2020 年度和 2021 年度，主要原料 PVB 树脂粉系外购，因此毛利率低于发行人；2022 年，其被皖维高新收购并纳入合并范围，皖维高新为 PVB 中间膜主要原材料 PVA 树脂及 PVB 树脂的生产商，因此被收购后其 PVB 中间膜原材料成本下降，毛利率较高。

光伏组件板块同行业可比公司中，晶澳科技与晶科能源毛利率较高，主要原因系其均拥有光伏组件的垂直一体化产业链，因此毛利率相对较高。海泰新能所需电池片、玻璃、背板等原材料均需外购，因此毛利率相对较低；亿晶光电因规模相较晶澳科技、晶科能源规模偏小，报告期内毛利率较低。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,812.23	14.70	1,703.16	19.19	1,780.06	27.07
管理费用	4,051.73	32.87	2,469.57	27.83	2,010.65	30.58
研发费用	5,235.51	42.48	4,240.38	47.78	2,297.21	34.94
财务费用	1,225.28	9.94	461.38	5.20	487.50	7.41
合计	12,324.75	100.00	8,874.49	100.00	6,575.42	100.00
营业收入	136,552.73		70,111.33		44,299.39	
销售费用占营业收入的比重	1.33		2.43		4.02	
管理费用占营业收入的比重	2.97		3.52		4.54	
研发费用占营业收入的比重	3.83		6.05		5.19	
财务费用占营业收入的比重	0.90		0.66		1.10	
期间费用占营业收入的比重	9.03		12.66		14.84	

报告期内，公司期间费用金额分别为 6,575.42 万元、8,874.49 万元和 12,324.75 万元，占营业收入比例分别为 14.84%、12.66%和 9.03%。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动情况

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
职工薪酬	800.74	44.19	935.53	54.93	1,037.06	58.26
销售服务费	561.54	30.99	587.68	34.51	572.84	32.18
产品质量保证	252.54	13.94	12.38	0.73	0.06	-
业务招待费	88.92	4.91	52.74	3.10	44.54	2.50
交通差旅费	62.65	3.46	28.51	1.67	39.67	2.23
折旧与摊销	18.05	1.00	18.05	1.06	-	-
广告及业务宣传费	9.35	0.52	54.48	3.20	50.25	2.82
办公费	5.23	0.29	9.63	0.57	27.58	1.55
其他费用	13.21	0.73	4.14	0.24	8.07	0.45
合计	1,812.23	100.00	1,703.16	100.00	1,780.06	100.00

报告期内，公司销售费用包括职工薪酬、销售服务费和产品质量保证等。报告期内，公司销售费用金额分别为 1,780.06 万元、1,703.16 万元和 1,812.23 万元，占营业收入的比例分别为 4.02%、2.43%和 1.33%。

报告期内，公司整体销售费用率较低。其中销售人员职工薪酬金额分别为 1,037.06 万元、935.53 万元和 800.74 万元，逐年下降，主要原因为报告期内公司收入的快速增长主要为以福耀玻璃、华能国际为代表的由公司资源开拓及维护的客户收入的增长所致，所以职工薪酬没有随之相应增加，此外报告期内公司销售人员变动也对薪酬金额产生一定影响。

报告期内，销售服务费金额分别为 572.84 万元、587.68 万元和 561.54 万元。销售服务费主要为销售服务商协助公司开展市场开拓活动并促成交易而支付的销售服务费，整体比较平稳。

2022 年计提了 252.54 万元的产品质量保证。产品质量保证金逐年增加主要是报告期内公司销售的 PVB 双玻光伏组件不断增加，因此计提的相关质保金也相应增加。

（2）同行业可比上市公司对比分析

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

单位：%

年份	福斯特 (603806)	海优新材 (688680)	皖维高新 (600063)	鹿山新材 (603051)	晶澳科技 (002459)
2022 年度	0.32	0.15	0.41	1.13	1.44
2021 年度	0.41	0.26	0.49	1.35	1.78
2020 年度	1.44	0.78	0.39	1.98	2.16
年份	晶科能源 (688223)	海泰新能 (835985)	亿晶光电 (600537)	算数平均值	发行人
2022 年度	2.62	1.88	1.32	1.16	1.33
2021 年度	2.20	2.12	1.48	1.26	2.43
2020 年度	2.66	3.92	2.86	2.02	4.02

注：上述数据来源于可比上市公司公开披露的信息。

2020 年度和 2021 年度，公司销售费用率高于可比上市公司平均值，主要原因为公司报告期内处于快速发展阶段，销售规模不断扩大，销售费用率也随之下降，2022 年度与同行业基本保持一致。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动情况

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,125.31	52.45	1,476.48	59.79	1,045.07	51.98
折旧与摊销	550.34	13.58	276.52	11.20	215.73	10.73
中介机构服务费	565.21	13.95	321.50	13.02	384.82	19.14
办公费	323.00	7.97	175.20	7.09	219.37	10.91
业务招待费	175.36	4.33	116.87	4.73	71.86	3.57
交通差旅费	61.16	1.51	57.34	2.32	38.18	1.90
诉讼费	76.63	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00
其他费用	174.70	4.31	45.67	1.85	35.63	1.77
合计	4,051.73	100.00	2,469.57	100.00	2,010.65	100.00

报告期内，公司管理费用包括职工薪酬、折旧与摊销、中介机构服务费和办公费等。报告期内，公司管理费用金额分别为 2,010.65 万元、2,469.57 万元和 4,051.73 万元，占营业收入的比例分别为 4.54%、3.52%和 2.97%。

报告期内，管理人员职工薪酬金额分别为 1,045.07 万元、1,476.48 万元和 2,125.31 万元，管理人员职工薪酬逐年增加，主要是随着公司经营规模不断扩大且管理人员人数有所增加，相应薪酬费用也随之增加。

报告期内，折旧摊销金额分别为 215.73 万元、276.52 万元和 550.34 万元。2022 年折旧摊销费用增加较多，主要是公司经营规模不断扩大，管理用固定资产如办公大楼、员工宿舍等相应增加，因此分摊入管理费用的折旧大幅增加。

中介机构服务费主要为上市中介机构费用、管理咨询费、专利代理费等。随着公司经营规模不断扩大，办公费、业务招待费也有所增加。

（2）同行业可比上市公司对比分析

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

单位：%

年份	福斯特 (603806)	海优新材 (688680)	皖维高新 (600063)	鹿山新材 (603051)	晶澳科技 (002459)
2022 年度	1.25	0.72	3.34	2.14	2.34
2021 年度	1.19	0.99	3.95	2.17	2.73
2020 年度	1.71	2.00	3.05	2.85	3.14
年份	晶科能源 (688223)	海泰新能 (835985)	亿晶光电 (600537)	算数平均值	发行人
2022 年度	2.31	1.52	1.52	1.89	2.97
2021 年度	2.79	1.78	3.39	2.37	3.52
2020 年度	2.50	2.64	2.30	2.52	4.54

注：上述数据来源于可比上市公司公开披露的信息。

报告期内，公司管理费用率高于可比上市公司平均值，主要系公司与各可比公司在收入规模、管理人员数量、管理设施投入等方面存在差异所致。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动情况

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,436.77	27.44	1,135.09	26.77	800.97	34.87
直接材料	3,370.92	64.39	2,672.40	63.02	1,293.38	56.30
折旧与摊销	256.11	4.89	211.84	5.00	130.39	5.68
其他费用	171.71	3.28	221.04	5.21	72.47	3.15
合计	5,235.51	100.00	4,240.38	100.00	2,297.21	100.00

报告期内，公司研发费用包括职工薪酬、直接材料和折旧与摊销等。报告期内，公司研发费用金额分别为 2,297.21 万元、4,240.38 万元和 5,235.51 万元，占营业收入的比例分别为 5.19%、6.05%和 3.83%，随着公司收入规模的不断增长，公司研发费用金额不断增长，但占比有所下降。

公司始终重视研发工作，专注于工艺改进和产品升级改良的研究开发，将技术创新和客户需求不断结合，报告期内研发人员数量不断增加、研发方向及项目不断丰富，研发费用不断增加。

报告期内，公司主要研发费用支出项目汇总如下：

单位：万元

项目	整体 预算	研发支出			实施 进度 ^注
		2022	2021	2020	
3D 打印聚乙烯醇缩丁醛（PVB）树脂开发	220.00	-	-	176.70	已完成
9BB 多栅电池组件的研发	316.00	-	307.28	-	已完成
PVA 溶液浓度对 PVB 树脂粉产率影响研究	150.00	-	127.66	21.83	已完成
PVB 生产过程中乳化剂加入量对丁醛利用率的影响研究	200.00	207.77	-	-	已完成
PVB 生产时保温加碱速度对产品质量的影响研究	230.00	230.99	-	-	已完成
PVB 生产时水洗过程加碱量对产品雾度的影响研究	180.00	183.14	-	-	已完成
PVB 树脂粉生产反应釜高压冲洗的研发	95.00	-	0.04	15.83	已完成
PVB 树脂粉生产过程中盐酸浓度对产率的影响研究	280.00	127.04	-	-	进行中
PVB 树脂粉生产时反应釜搅拌速度和方式对树脂粉颗粒的影响研究	300.00	127.30	-	-	进行中
PVB 树脂粉生产水洗电导率对树脂粉雾度的影响研发	185.00	-	168.19	15.76	已完成
PVB 树脂粉生产水洗工艺节水的研发	200.00	-	0.10	84.14	已完成
PVB 树脂粉生产中镇定方式对产品熔融指数的影响研发	150.00	-	153.40	4.80	已完成
PVB 双玻光伏组件产线优化研发	200.00	-	158.99	-	已完成
PVB 中间膜在双玻组件封装工艺的研发	200.00	125.36	-	-	已完成
层压法多栅电池组件的研发	316.00	59.36	-	-	进行中
层压机 B1B2 对接段技改	200.00	82.57	-	-	已完成
层压机热循环技改研发	200.00	68.95	-	-	已完成
打印用聚乙烯醇缩丁醛树脂的研发	110.00	-	0.05	57.54	已完成
低 b 值 PVB 中间膜的研发	400.00	-	148.87	255.94	已完成
低吸水率 PVB 中间膜的研发	680.00	-	430.94	233.84	已完成
高弹性低硬度 TPU 膜材料的研发	320.00	193.07	59.26	-	进行中
高堆积密度 PVB 树脂的研发	140.00	-	0.10	96.03	已完成
高拉伸率 PVB 膜片研发	260.00	159.85	91.35	-	已完成
高损耗模量的 PVB 中间膜的研发	880.00	-	381.02	292.17	已完成
隔音抬头显示专用的 PVB 中间膜的研发	500.00	444.14	43.46	-	进行中
光伏高导热性 PVB 中间膜的研发	250.00	-	-	0.20	已完成
光伏黑色不迁移 PVB 中间膜的研发	750.00	235.04	424.30	-	进行中

项目	整体 预算	研发支出			实施 进度 ^注
		2022	2021	2020	
光伏领域多层复合功能性 PVB 膜的研发和产业化	560.00	70.12	-	-	进行中
光伏用高流动性交联型 PVB 中间膜的研发	750.00	526.80	-	-	进行中
光伏用高透明性 PVB 中间膜的研发	120.00	-	-	114.37	已完成
航空级光学 TPU 膜材料的研发	240.00	97.95	126.02	9.53	进行中
环保胶粘剂用 PVB 树脂粉的研发	400.00	-	-	189.33	已完成
环氧增塑改性 PVB 中间膜的研发	595.00	606.31	-	-	已完成
混合醛制备的 PVB 树脂粉的研发	560.00	-	442.99	113.48	已完成
建筑高模量离聚物膜的研发	220.00	-	-	-	已完成
降低 PVB 树脂粉的黄色指数的研发	180.00	0.00	156.69	15.24	已完成
聚乙烯醇中乙酸钠含量对 PVB 树脂粉黄色指数的影响研究	320.00	126.36	-	-	进行中
耐热性 PVB 树脂的开发	200.00	3.29	-	-	进行中
耐热性 PVB 树脂及中间膜的开发	830.00	210.65	502.19	-	进行中
汽车高抗穿透 PVB 中间膜的研发	260.00	-	-	0.05	已完成
汽车用高强度 PVB 中间膜的研发	130.00	-	-	88.87	已完成
汽车用新型花纹 PVB 中间膜的研发	640.00	647.09	-	-	已完成
双玻光伏组件研发项目	200.00	-	94.22	107.93	已完成
水性 PVB 乳液的研发	55.00	-	-	45.12	已完成
提高 PVB 树脂粉流动性研究	145.00	-	121.62	21.94	已完成
无机纳米改性 PVB 树脂粉的研发	120.00	-	-	55.04	已完成
新型 182 电池 PVB 中间膜封装双玻组件	300.00	173.11	-	-	进行中
新型晶硅 BIPV 一体层压封装技术研究	300.00	129.83	-	-	已完成
一种电致变色复合型功能 PVB 中间膜	400.00	-	-	0.41	已完成
一种可控 PVB 膜片纹路的模具的研发	500.00	107.19	-	-	进行中
异质结电池片与 PVB 胶膜的匹配	100.00	59.80	30.52	-	进行中
用于环氧树脂增韧的 PVB 树脂开发	400.00	232.43	167.83	-	已完成
长渐变色遮阳 PVB 的研发	380.00	-	103.29	265.52	已完成
智能光控变色 PVB 复合膜的研发	240.00	-	-	0.00	已完成
自动化高温烘干 PVB 树脂生产工艺的研发	88.00	-	-	15.60	已完成
合计		5,235.51	4,240.38	2,297.21	

注：项目实施进度为截至 2022 年 12 月 31 日

报告期内，公司严格执行研发管理制度，研发项目立项后公司及时制定研发

项目预算，后续原材料、人工费用及制造费用等相关研发费用均按照项目归集，并定期将研发耗用与项目预算进行比对分析，不存在研发费用和其他成本费用混同的情形。

（2）同行业可比上市公司对比分析

报告期内，公司研发费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

单位：%

年份	福斯特 (603806)	海优新材 (688680)	皖维高新 (600063)	鹿山新材 (603051)	晶澳科技 (002459)
2022 年度	3.42	2.91	5.40	3.14	1.38
2021 年度	3.53	4.22	4.31	3.13	1.39
2020 年度	3.68	4.42	3.63	3.68	1.31
年份	晶科能源 (688223)	海泰新能 (835985)	亿晶光电 (600537)	算数平均值	发行人
2022 年度	1.45	0.21	1.62	2.44	3.83
2021 年度	1.77	0.27	2.10	2.59	6.05
2020 年度	2.10	0.51	2.92	2.78	5.19

注：上述数据来源于可比上市公司公开披露的信息。

报告期内，公司研发费用占收入的比重高于同行业上市公司平均水平，主要原因是公司在 PVB 中间膜领域的研究较为深入，研发投入也相对较多。公司自成立以来，一直深耕 PVB 中间膜市场，且注重技术改造和工艺升级，在保证产品质量的同时，实现了 PVB 中间膜和优质 PVB 树脂粉的国产化，未来公司将持续维持研发投入，为客户提供更加多功能多样化的产品。同时 2022 年公司加大了 PVB 中间膜在双玻光伏组件领域应用的研发投入，以实现 PVB 双玻组件在光伏组件领域中的示范效应。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	1,416.31	485.92	473.77
其中：租赁负债利息费用	11.07	1.88	0.00
减：利息收入	296.34	128.95	66.83
减：财政贴息	0.00	0.00	13.20

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
汇兑损失	58.29	79.57	81.72
手续费支出	47.02	24.85	12.04
合计	1,225.28	461.38	487.50

公司财务费用包括利息费用、利息收入、汇兑损失和手续费支出等。报告期内，公司财务费用金额分别为 487.50 万元、461.38 万元和 1,225.28 万元，占营业收入的比例分别为 1.10%、0.66%和 0.90%，整体占比较小。

公司利息支出指银行短期借款和长期借款产生的利息费用。报告期内，利息支出金额分别为 473.77 万元、485.92 万元和 1,416.31 万元，随着银行借款规模的增长而增加。

报告期内，汇兑损失金额分别为 81.72 万元、79.57 万元和 58.29 万元。报告期内汇兑损失金额比较稳定，为对外销售业务形成的汇兑损失。

（六）其他利润表项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房产税	205.29	31.68	150.66	31.40	117.51	32.17
印花税	143.62	22.16	57.38	11.96	33.69	9.22
城市维护建设税	124.10	19.15	116.89	24.36	95.73	26.21
教育费附加	74.46	11.49	69.96	14.58	57.44	15.72
地方教育附加	49.64	7.66	46.64	9.72	38.29	10.48
土地使用税	50.59	7.81	37.90	7.90	21.90	6.00
车船税	0.34	0.05	0.26	0.06	0.61	0.17
环境保护税	0.04	0.01	0.05	0.01	0.10	0.03
合计	648.08	100.00	479.75	100.00	365.27	100.00

公司税金及附加包括房产税、印花税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和土地使用税等。报告期内，公司税金及附加金额分别为 365.27 万元、479.75 万元和 648.08 万元，税金及附加金额逐年增加，主要系房产税、印花税

及城市维护建设税的增加所致。其中，房产税不断增加，主要因为报告期内公司新设厂房不断增加；印花税及城市维护建设税等的增加，与公司不断扩大的生产经营规模相关，变动趋势一致，不存在异常情形。

2、其他收益

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	496.25	312.18	364.01
个税手续费返还	15.63	22.53	1.51
合计	511.88	334.71	365.52

报告期内，公司其他收益金额分别为 365.52 万元、334.71 万元和 511.88 万元。公司将与日常活动相关的政府补助计入“其他收益”。与资产相关的政府补助的明细情况参见本节之“十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（一）主要债项”之“2、负债构成分析”之“（12）递延收益”。

报告期内，公司计入其他收益的政府补助明细如：

单位：万元

序号	项目	金额	依据文件	列报项目	与资产相关/与收益相关
2022 年度					
1	2021 年工业经济扶持资金	5.94	《关于加快推进制造业高质量发展的若干意见》天政办发（2020）25 号	其他收益	与收益相关
2	2020 年出口信保补助	1.40	天商务发（2021）4 号	其他收益	与收益相关
3	2020 年外经贸发展扶持专项基金	0.57	《关于申报 2020 年度外经贸发展扶持专项资金（县级部分）项目的通知》天商务发（2021）5 号	其他收益	与收益相关
4	2021 年度科技创新奖励资金	44.09	《关于拨付天台县 2021 年度科技创新奖励资金的通知》天财企（2022）11 号	其他收益	与收益相关
5	2022 年第一批天台县高层次人才补贴	40.00	《台州市博士后工作管理办法》台人才领（2019）20 号	其他收益	与收益相关
6	2021 年企业招聘补贴	1.00	《关于印发〈台州市高校毕业生集聚政策兑现细则〉的通知》台人才领（2022）22 号	其他收益	与收益相关
7	2022 年一季度企业生产奖励	18.00	《天台县经济和信息化局 2022 年“一季度企业生产奖励”政策拟兑现方案公示》	其他收益	与收益相关

序号	项目	金额	依据文件	列报项目	与资产相关/与收益相关
8	2021 年天台县外经贸发展扶持专项资金	0.30	《关于拨发 2021 年度天台县外经贸发展扶持专项资金（县级部分）的通知》天财企（2022）25 号	其他收益	与收益相关
9	失业退回补助	14.74	《关于印发天台县推动经济稳进提质 48 条的通知》天政发（2022）8 号	其他收益	与收益相关
10	水费补贴	0.92	《关于印发天台县推动经济稳进提质 48 条的通知》天政发（2022）8 号	其他收益	与收益相关
11	新员工自行来台交通补贴	0.20	《关于印发《关于做好岁末年初企业留岗促产工作部分政策的实施细则》的通知》台人社发（2022）13 号	其他收益	与收益相关
12	职业技能提升行动	19.46	《天台县人力资源和社会保障局天台县职业培训补贴公示名单（2022-02 批）》	其他收益	与收益相关
13	2021 年专利授权奖励	0.40	《关于拨付天台县 221 年度专利奖励的通知》天企财（2022）36 号	其他收益	与收益相关
14	2022 年一次性扩岗补助	0.15	《关于支持大学生就业创业若干意见的实施细则》台政办发（2022）28 号	其他收益	与收益相关
15	2022 年一次性扩岗补助（第二批）	0.15	《关于支持大学生就业创业若干意见的实施细则》台政办发（2022）28 号	其他收益	与收益相关
16	2022 年企业招聘补助	0.50	《关于印发《台州市高校毕业生集聚政策兑现细则》的通知》台人才领（2022）22 号	其他收益	与收益相关
17	人才政策兑现	10.00	《台州市博士后工作管理办法》台人才领（2019）20 号	其他收益	与收益相关
18	聚乙烯醇缩丁醛树脂技改项目	65.55	《关于下达 2013 年产业振兴和技术改造项目第二批中央基建投资预算的通知》浙财建（2013）331 号	其他收益	与资产相关
19	节能专项补助资金	4.10	《关于下达 2017 年省级节能财政专项资金的通知》天财企（2017）23 号	其他收益	与资产相关
20	工业经济奖励信息化改造	4.82	《关于拨付 2018 年工业经济奖励资金的通知》天财企（2019）8 号	其他收益	与资产相关
21	VOCs 在线监测系统	1.89	《关于下达天台县 VOCs 在线监控设施试点企业资金补助的通知》天环宇（2019）23 号	其他收益	与资产相关
22	2017 年机器换人技改项目补助	6.03	《关于拨付 2017 年度天台县工业企业推进“机器换人”深化技术改造财政补助资金的通知》天财企（2018）46 号	其他收益	与资产相关
23	2018 年机器换人技改项目补	10.00	《关于加快创新驱动推进工业经济转型升级的若干意见的通知》	其他收益	与资产相关

序号	项目	金额	依据文件	列报项目	与资产相关/与收益相关
	助		（天政办发〔2017〕92号）		
24	2018年度智能制造财政专项补助	6.71	《关于拨付2018年度天台县“智能制造”项目财政专项补助资金的通知》天财企〔2019〕26号	其他收益	与资产相关
25	信息化应用专项补助	3.25	《关于加快创新驱动推进工业经济高质量发展的若干意见》天政办发〔2019〕35号	其他收益	与资产相关
26	信息技术应用	2.75	《关于拨付2020年工业经济奖励资金的通知》天财企〔2021〕6号	其他收益	与资产相关
27	2019年机器换人技改项目补助	4.18	《关于拨付2019年度天台县工业企业推进“机器换人”深化技术改造项目财政补助资金的通知》天财企〔2020〕27号	其他收益	与资产相关
28	2020年工业企业技术改造补助资金	2.23	《关于拨付2020年度天台县工业企业技术改造项目财政补助资金的通知》天财企〔2021〕23号	其他收益	与资产相关
29	2021年工业企业技术改造补助资金	0.98	《关于加快推进制造业高质量发展的若干意见》天政办发〔2020〕25号	其他收益	与资产相关
30	2021年工业经济扶持资金-新一代信息技术应用	2.38	《关于加快推进制造业高质量发展的若干意见》天政办发〔2020〕25号	其他收益	与资产相关
31	一次性留工补助	0.21	《肇庆发放一次性留工培训补助告知书》肇社保函〔2022〕72号	其他收益	与收益相关
32	失业金返还补贴	1.28	《肇庆市关于进一步规范和优化就业补助资金使用管理的通知》肇人社规〔2020〕3号	其他收益	与收益相关
33	就业补贴金	1.00	《关于提前下达2022年中央就业补助资金的通知》肇财社〔2021〕113号	其他收益	与收益相关
34	社保补贴金	8.66	《肇庆市发放一次性留工培训补助告知书》肇社保函〔2022〕72号	其他收益	与收益相关
35	就业创业补贴	2.21	《肇庆市关于进一步规范和优化就业补助资金使用管理的通知》肇人社规〔2020〕3号	其他收益	与收益相关
36	招聘扶贫人员抵减增值税	2.40	《财政部、税务总局、人力资源和社会保障部、国务院扶贫办关于进一步支持和促进重点群体创业就业有关税收政策的通知》财税〔2019〕22号	其他收益	与收益相关
37	大气污染专项资金补助	3.60	《关于报备《怀集县2015年中央财政大气污染防治专项资金使用方案》的函》怀府函〔2016〕45号	其他收益	与资产相关
38	大气污染专项	1.04	《关于报备《怀集县2015年中央	其他	与资产相关

序号	项目	金额	依据文件	列报项目	与资产相关/与收益相关
	资金补助		财政大气污染防治专项资金使用方案》的函》怀府函（2016）45号	收益	
39	企业技术改造奖励补助（树脂粉自动化提产提质改造工程）	13.26	《关于下达 2021 年省级促进经济高质量发展专项企业技术改造资金（第一批）项目计划的通知》粤工信技改函（2020）1048 号	其他收益	与资产相关
40	企业技术改造奖励补助（树脂粉自动化提产提质改造工程）第二批	10.25	《广东省工业和信息化厅关于下达 2021 年省级促进经济高质量发展专项企业技术改造资金（第二批）项目计划的通知（粤工信技改函（2021）5 号）	其他收益	与资产相关
41	攻坚行动补贴	2.00	《关于开展 2022 年度“促进高质量发展攻坚行动”的通知》桐开管[2022]23 号	其他收益	与收益相关
42	稳岗补贴	4.88	《关于做好 2021 年桐乡市失业保险稳岗返还有关工作的通知》桐人社[2021]71 号	其他收益	与收益相关
43	高新技术研究开发中心认定奖励	10.00	嘉兴市科学技术局 《关于认定 2022 年嘉兴市高新技术研究开发中心的通知》嘉科高[2022]41 号	其他收益	与收益相关
44	扩岗补贴	0.90	《2022 年桐乡市一次性扩岗补助“免申即享”拟发放名单公示》	其他收益	与收益相关
45	研发经费财政补助经费	6.70	《关于下达 2022 年桐乡市企业研发经费财政补助经费的通知》桐科[2022]48 号	其他收益	与收益相关
46	科技创新奖励	1.10	《关于兑现 2021 年度科技创新奖励政策的通知》桐开管[2022]20 号	其他收益	与收益相关
47	生产性投资奖励	39.36	《桐乡市人民政府办公室关于下达 2020 年度工业生产性投资项目（第一批）奖励资金的通知》桐政办发[2021]47 号	其他收益	与资产相关
48	生产制造方式转型示范项目奖励	33.95	《桐乡市济和信息化局 桐乡市财政局关于预拨 2022 年度生产制造方式转型示范项目、产业链协同创新项目奖励资金（补助）的通知》桐经信[2022]64 号	其他收益	与资产相关
49	失业一次性扩岗补助及一次性留工补助	5.85	《凉州区社会保险事业服务中心 2022 年一次性留工补助》	其他收益	与收益相关
50	六税两费减免	48.52	《国家税务总局关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策有关征管问题的公告》国家税务总局公告 2022 年第 3 号	其他收益	与收益相关
51	贫困人口扣减增值税	26.39	《财政部 税务总局 人力资源社会保障部 国务院扶贫办关于进一步支持和促进重点群体创业就业	其他收益	与收益相关

序号	项目	金额	依据文件	列报项目	与资产相关/与收益相关
			有关税收政策的通知》财税（2019）22号		
合计		496.25	-	-	-
2021 年度					
1	科技创新奖励资金	15.00	《关于加快推进制造业高质量发展的若干意见》天政办发（2020）25号	其他收益	与收益相关
2	综合素质提升奖	61.84	《关于拨付 2020 年工业经济奖励资金的通知》天财企（2021）6号	其他收益	与收益相关
3	智汇台州、人才招聘补贴	0.95	《关于印发《天台县高校毕业生集聚政策兑现实施细则（试行）》的通知》天人才领（2020）6号	其他收益	与收益相关
4	稳外贸激励	0.05	《关于拨付 2020 年度稳外贸专项激励经费（商务环境检测部分）的通知》天财企（2021）13号	其他收益	与收益相关
5	企业引才薪酬补助	12.00	《关于下达 2021 年天台县第二批人才政策兑现奖励资金的通知》天财行（2021）17号	其他收益	与收益相关
6	2019 年度外经贸促进专项资金	18.67	《关于拨付 2019 年度外经贸促进专项资金（县级部分）的通知》天财企（2020）37号	其他收益	与收益相关
7	2020 年度专利奖励	2.40	《关于拨付天台县 2020 年度专利奖励资金的通知》天财企（2021）8号	其他收益	与收益相关
8	台州资本市场人才培育工程	2.00	《关于拨发 2021 年度第四批台州市市级金融发展专项资金的通知》台财金发（2021）15号	其他收益	与收益相关
9	“500 精英计划”C 类创新人才	36.64	《关于印发《天台县人才新政三十三条》的通知》天县委发（2017）83号	其他收益	与收益相关
10	2020 年度稳岗补贴	4.32	《关于延续实施部分减负稳岗扩就业政策措施的通知》浙人社发（2021）39号	其他收益	与收益相关
11	聚乙烯醇缩丁醛树脂技改项目	86.10	《关于下达 2013 年产业振兴和技术改造项目第二批中央基建投资预算的通知》浙财建（2013）331号	其他收益	与资产相关
12	节能专项补助资金	4.10	《关于下达 2017 年省级节能财政专项资金的通知》天财企（2017）23号	其他收益	与资产相关
13	工业经济奖励信息化改造	4.82	《关于拨付 2018 年工业经济奖励资金的通知》天财企（2019）8号	其他收益	与资产相关
14	VOCs 在线监测系统	1.89	《关于下达天台县 VOCs 在线监控设施试点企业资金补助的通知》天环宇（2019）23号	其他收益	与资产相关
15	2017 年机器换人技改项目补	6.03	《关于拨付 2017 年度天台县工业企业推进“机器换人”深化技术	其他收益	与资产相关

序号	项目	金额	依据文件	列报项目	与资产相关/与收益相关
	助		改造项目财政补助资金的通知》天财企〔2018〕46号		
16	2018年机器换人技改项目补助	10.00	《关于加快创新驱动推进工业经济转型升级的若干意见的通知》（天政办发〔2017〕92号）	其他收益	与资产相关
17	2018年度智能制造财政专项补助	6.71	《关于拨付2018年度天台县“智能制造”项目财政专项补助资金的通知》天财企〔2019〕26号	其他收益	与资产相关
18	信息化应用专项补助	3.25	《关于加快创新驱动推进工业经济高质量发展的若干意见》天政办发〔2019〕35号	其他收益	与资产相关
19	信息技术应用	2.52	《关于拨付2020年工业经济奖励资金的通知》天财企〔2021〕6号	其他收益	与资产相关
20	2019年机器换人技改项目补助	2.09	《关于拨付2019年度天台县工业企业推进“机器换人”深化技术改造项目财政补助资金的通知》天财企〔2020〕27号	其他收益	与资产相关
21	吸纳长期失业人员就业补贴	1.00	《肇庆市关于进一步规范和优化就业补助资金使用管理的通知》肇人社规〔2020〕3号	其他收益	与收益相关
22	知识产权提质增效资助项目	0.30	《关于印发〈广东省促进经济高质量发展专项资金（市场监督管理）管理办法〉的通知》粤财工〔2019〕122号	其他收益	与收益相关
23	知识产权专项补助资金	0.30	《关于印发〈广东省促进经济高质量发展专项资金（市场监督管理）管理办法〉的通知》粤财工〔2019〕122号	其他收益	与收益相关
24	大气污染专项资金补助	3.60	《关于报备〈怀集县2015年中央财政大气污染防治专项资金使用方案〉的函》怀府函〔2016〕45号	其他收益	与资产相关
25	大气污染专项资金补助	1.04	《关于报备〈怀集县2015年中央财政大气污染防治专项资金使用方案〉的函》怀府函〔2016〕45号	其他收益	与资产相关
26	企业技术改造奖励补助（树脂粉自动化提产提质改造工程）	13.26	《关于下达2021年省级促进经济高质量发展专项企业技术改造资金（第一批）项目计划的通知》粤工信技改函〔2020〕1048号	其他收益	与资产相关
27	企业技术改造奖励补助（树脂粉自动化提产提质改造工程）第二批	7.69	《广东省工业和信息化厅关于下达2021年省级促进经济高质量发展专项企业技术改造资金（第二批）项目计划的通知（粤工信技改函〔2021〕5号）	其他收益	与资产相关
28	稳岗补贴	0.49	《关于做好2021年桐乡市失业保险稳岗返还有关工作的通知》桐人	其他收益	与收益相关

序号	项目	金额	依据文件	列报项目	与资产相关/与收益相关
			社[2021]39号		
29	生产性投资奖励	3.10	《桐乡市人民政府办公室关于下达2020年度工业生产性投资项目（第一批）奖励资金的通知》桐政办发[2021]47号	其他收益	与资产相关
合计		312.18	-	-	-
2020年度					
1	2018年专利授权奖励	8.80	《关于印发天台县专利奖励办法的通知》天政办发〔2018〕68号	其他收益	与收益相关
2	综合素质提升奖	18.60	《关于拨付2019年工业经济奖励资金的通知》（天财企〔2020〕3号）	其他收益	与收益相关
3	2019年专利授权奖励	2.32	《关于拨付天台县2019年度专利奖励资金的通知》天财企〔2020〕10号	其他收益	与收益相关
4	科技型研发投入补助	26.97	《关于加快创新驱动推进工业经济高质量发展的若干意见》天政办发〔2019〕35号	其他收益	与收益相关
5	2017年度县级高新攻关项目	40.00	《关于加快创新驱动推进工业经济高质量发展的若干意见》天政办发〔2019〕35号	其他收益	与收益相关
6	天台县职工失业保险基金-社保费返还	36.11	《关于阶段性减免企业社会保险费有关问题的通知》浙人社发〔2020〕13号	其他收益	与收益相关
7	高层次人才薪资补助	1.60	天防指[2020]11号、台防指〔2020〕23号	其他收益	与收益相关
8	2018年度外经贸促进专项资金	12.35	《关于拨付2018年度外经贸促进专项资金（县级部分）的通知》天财企〔2020〕18号	其他收益	与收益相关
9	企业引才薪酬补助	70.22	《关于印发<天台县“500精英计划”人才项目管理实施细则（试行）>等28个实施细则（办法、规程）的通知》天人才领〔2018〕2号	其他收益	与收益相关
10	人才招聘、百校引才等补贴	1.00	《关于印发<天台县高校毕业生集聚政策兑现实施细则（试行）>的通知》天人才领〔2020〕6号	其他收益	与收益相关
11	企业引才薪酬补助	17.98	天防指〔2020〕11号	其他收益	与收益相关
12	外贸“订单+清单”系统	0.03	《关于印发天台县推进外贸“订单+清单”系统工作方案通知》关于印发天台县推进外贸“订单+清单”系统工作方案通知	其他收益	与收益相关
13	聚乙烯醇缩丁醛树脂技改项目	72.60	《关于下达2013年产业振兴和技术改造项目第二批中央基建投资预算的通知》浙财建〔2013〕331	其他收益	与资产相关

序号	项目	金额	依据文件	列报项目	与资产相关/与收益相关
			号		
14	节能专项补助资金	4.10	《关于下达 2017 年省级节能财政专项资金的通知》天财企（2017）23 号	其他收益	与资产相关
15	工业经济奖励中的信息化改造	4.82	《关于拨付 2018 年工业经济奖励资金的通知》天财企（2019）8 号	其他收益	与资产相关
16	VOCs 在线监测系统	1.89	《关于下达天台县 VOCs 在线监控设施试点企业资金补助的通知》天环宇（2019）23 号	其他收益	与资产相关
17	2017 年机器换人技改项目补助	6.03	《关于拨付 2017 年度天台县工业企业推进“机器换人”深化技术改造项目财政补助资金的通知》天财企（2018）46 号	其他收益	与资产相关
18	2018 年机器换人技改项目补助	5.83	《关于加快创新驱动推进工业经济转型升级的若干意见的通知》（天政办发（2017）92 号）	其他收益	与资产相关
19	2018 年度智能制造财政专项补助	6.15	《关于拨付 2018 年度天台县“智能制造”项目财政专项补助资金的通知》天财企（2019）26 号	其他收益	与资产相关
20	信息化应用专项补助	1.63	《关于加快创新驱动推进工业经济高质量发展的若干意见》天政办发（2019）35 号	其他收益	与资产相关
21	阶段性减免企业社会保险费	3.16	《关于阶段性减免企业社会保险费的实施意见》粤人社发（2020）58 号	其他收益	与收益相关
22	2019 年稳岗补贴	1.20	《关于提高我市失业保险稳岗返还标准的通知》肇人社发（2020）269 号	其他收益	与收益相关
23	返肇返岗交通补贴	0.10	《关于为我市复工复产企业员工提供返肇交通服务的通知》肇疫情防控办（2020）123 号	其他收益	与收益相关
24	2019 年怀集县工业实体经济发展贡献奖	10.00	《关于印发《怀集县评选工业实体经济发展贡献奖暂行办法》的通知》怀府规（2018）7 号	其他收益	与收益相关
25	污水处理工程项目补助	5.00	《关于安排 2015 年重点污染源治理资金的函》	其他收益	与资产相关
26	大气污染专项资金补助	3.60	《关于报备《怀集县 2015 年中央财政大气污染防治专项资金使用方案》的函》怀府函（2016）45 号	其他收益	与资产相关
27	大气污染专项资金补助	0.90	《关于报备《怀集县 2015 年中央财政大气污染防治专项资金使用方案》的函》怀府函（2016）45 号	其他收益	与资产相关
28	企业技术改造奖励补助（树	1.00	《关于下达 2021 年省级促进经济高质量发展专项企业技术改造资	其他收益	与资产相关

序号	项目	金额	依据文件	列报项目	与资产相关/与收益相关
	脂粉自动化提产提质改造工程）第二批		金（第一批）项目计划的通知》粤工信技改函（2020）1048号		
	合计	364.01	-	-	-

3、投资收益

报告期内，公司投资收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收款项融资贴现	-59.52	-20.75	-77.91
银行理财产品	7.59	1.52	-
合计	-51.92	-19.23	-77.91

公司投资收益为购买银行理财产品所获取的收益和应收款项融资贴现损失。报告期内，公司投资收益金额分别为-77.91 万元、-19.23 万元和-51.92 万元，金额较小。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	18.24	31.10	51.94
应收账款坏账损失	-707.31	-165.27	-43.37
其他应收款坏账损失	23.45	-19.02	18.32
合计	-665.61	-153.20	26.89

信用减值损失包括应收票据、应收账款和其他应收款坏账损失。报告期内，公司信用减值损失金额分别为 26.89 万元、-153.20 万元和-665.61 万元，2022 年变动较大，主要原因为随着公司经营规模的不断扩大，应收账款余额不断增加，公司计提的应收账款坏账损失金额也随之增加所致。

5、公允价值变动损益

报告期内，公司公允价值变动损益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
远期结汇	-104.00	14.73	-
合计	-104.00	14.73	-

本期公司公允价值变动损益主要为远期结汇产生的公允价值波动。

6、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-1,111.06	-491.75	-423.42
合计	-1,111.06	-491.75	-423.42

资产减值损失包括存货跌价损失和固定资产减值损失。报告期内，公司资产减值损失金额分别为-423.42 万元、-491.75 万元和-1,111.06 万元，存货跌价损失逐年增加，主要是报告期内存货余额逐步增加，公司根据存货跌价计提政策计提的跌价准备也不断增加所致。

7、资产处置收益

公司资产处置收益为固定资产处置损益。报告期内，公司资产处置收益金额分别为-17.73 万元、2.07 万元和-45.58 万元，金额较小。

8、营业外收支

报告期内，公司营业外收支构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外收入			
政府补助	-	30.00	-
罚没及违约金收入	-	0.48	3.23
无法支付的应付款	5.62	-	0.30
接受捐赠	-	0.24	0.40
其他	1.55	0.06	0.10
合计	7.17	30.78	4.04

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外支出			
对外捐赠	8.20	15.46	2.48
预计未决诉讼损失	6.82	30.13	-
资产报废及毁损损失	0.32	9.56	75.66
赔偿款、滞纳金	23.44	0.63	8.32
其他	0.17	0.14	1.90
合计	38.95	55.90	88.36

公司营业外收入包括政府补助、罚没及违约金收入等。报告期内，公司营业外收入金额分别为 4.04 万元、30.78 万元和 7.17 万元。2021 年增加较多主要原因为公司 2021 年获得了 30 万元的政府补助。

公司营业外支出包括对外捐赠、预计未决诉讼损失、资产报废及毁损损失、赔偿款及滞纳金等。报告期内，公司营业外支出金额分别为 88.36 万元、55.90 万元和 38.95 万元，2020 年金额较大主要为报废机器设备形成报废损失所致。此外，预计未决诉讼损失为子公司怀集怀德涉及的固定资产所有权确认民事纠纷案件，目前案件仍在审理过程中，公司基于谨慎角度计提了预计负债和营业外支出。

9、纳税情况分析

报告期内，公司主要税种的纳税情况如下：

（1）增值税纳税情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2022 年度	-2,551.11	3,044.24	3,127.64	-2,634.51
2021 年度	-547.28	-814.13	1,189.70	-2,551.11
2020 年度	-20.02	249.48	776.73	-547.28

（2）企业所得税纳税情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2022 年度	503.53	1,137.08	1,936.17	-295.56
2021 年度	388.35	811.66	696.48	503.53
2020 年度	148.64	879.23	639.52	388.35

（3）所得税费用情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	1,137.08	811.66	879.23
递延所得税费用	-139.56	-759.72	-221.12
合计	997.52	51.94	658.11

（4）所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	10,429.18	5,864.40	6,615.31
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,564.38	879.66	992.30
子公司适用不同税率的影响	43.33	-108.36	-92.59
调整以前期间所得税的影响	11.80	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	71.32	43.66	24.96
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	190.20	16.76	-
所得税优惠减免	-16.69	0.00	-1.83
研发费用加计扣除的影响	-842.11	-779.78	-264.73
固定资产加计扣除	-24.70	-	-
所得税费用	997.52	51.94	658.11

（5）税收优惠金额及影响

报告期内，公司享受的税收优惠金额及占净利润比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高新技术企业所得税优惠	750.19	541.11	587.38
三免三减半优惠	16.69	-	-
土地使用税优惠	50.60	29.60	29.60
税收优惠合计	817.48	570.71	616.98
利润总额	10,429.18	5,864.40	6,615.31
税收优惠金额占利润总额的比例	7.84%	9.73%	9.33%

报告期内，公司享有的税收优惠金额占利润总额的比例较小，公司未对税收优惠存在严重依赖，公司持续经营能力亦未受到重大不利影响。

十一、资产质量分析

（一）资产的主要构成及变动情况

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	82,579.55	53.86	58,962.02	53.03	39,016.88	51.56
非流动资产	70,748.02	46.14	52,214.64	46.97	36,651.12	48.44
资产总计	153,327.57	100.00	111,176.66	100.00	75,668.00	100.00

1、资产规模分析

报告期各期末，公司资产总额分别为 75,668.00 万元、111,176.66 万元和 153,327.57 万元，整体有所增长。

2021 年末，公司资产总额较 2020 年末增加 35,508.66 万元，增幅 46.93%；2022 年末，公司资产总额较 2021 年末增加 42,150.92 万元，增幅 37.91%，主要系：①公司业务规模持续扩大，导致应收账款、存货、应收款项融资等与业务相关的流动资产增加；②公司为提升营业规模持续增加资本性投入，在建工程、固定资产等长期资产不断增加。

2、资产结构分析

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 51.56%、53.03%和 53.86%，非流动资产占总资产的比例分别为 48.44%、46.97%和 46.14%。报告期各期末流动资产和非流动资产的结构较为稳定。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、应收款项融资和存货等构成，具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	8,657.95	10.48	10,248.49	17.38	7,462.93	19.13

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
交易性金融资产	0.00	0.00	14.73	0.02	0.00	0.00
应收票据	119.74	0.15	564.84	0.96	1,467.16	3.76
应收账款	29,323.28	35.51	16,449.70	27.90	13,597.71	34.85
应收款项融资	11,866.25	14.37	4,567.68	7.75	6,719.75	17.22
预付款项	1,719.37	2.08	1,935.44	3.28	1,159.22	2.97
其他应收款	53.74	0.07	163.65	0.28	89.89	0.23
存货	27,844.65	33.72	22,101.66	37.48	7,452.40	19.10
其他流动资产	2,994.57	3.63	2,915.82	4.95	1,067.83	2.74
合计	82,579.55	100.00	58,962.02	100.00	39,016.88	100.00

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	3.16	0.04	0.74	0.01	0.41	0.01
银行存款	2,997.96	34.63	2,605.52	25.42	2,098.26	28.12
其他货币资金	5,656.83	65.34	7,642.23	74.57	5,364.25	71.87
其中：受限资金						
银行承兑汇票保证金	5,514.87	63.70	7,539.09	73.56	5,337.84	71.52
履约保证金	136.85	1.58	99.45	0.97	24.45	0.33
合计	8,657.95	100.00	10,248.49	100.00	7,462.93	100.00

公司货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金，其中其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、履约保证金。

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 7,462.93 万元、10,248.49 万元和 8,657.95 万元，占流动资产的比例分别为 19.13%、17.38%和 10.48%。2021 年货币资金余额相比 2020 年增加 2,785.56 万元，主要是因为公司将银行承兑汇票作为日常经营活动的支付手段，随着业务的需求和变化，导致银行承兑汇票的保证金余额有所波动。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
远期外汇合约	-	14.73	-
合计	-	14.73	-

公司交易性金融资产主要为期末未交割外汇合约，金额较小。报告期内，公司为减少汇率波动对生产经营的影响开展远期外汇业务，公司在持有远期外汇合约期间，各期末根据公允价值变动情况调整账面价值并以净额列示。

3、应收票据/应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据/应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	119.74	564.84	1,467.16
其中：银行承兑汇票	100.00	198.51	510.00
商业承兑汇票	20.78	385.61	1,007.54
减：坏账准备	1.04	19.28	50.38
应收款项融资	11,866.25	4,567.68	6,719.75
其中：银行承兑汇票	11,866.25	4,567.68	6,719.75
商业承兑汇票	-	-	-
减：坏账准备	-	-	-

公司应收票据/应收款项融资包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。报告期各期末，公司应收票据/应收款项融资余额合计分别为 8,186.91 万元、5,132.52 万元和 11,985.99 万元，占流动资产的比例合计分别为 20.98%、8.70%和 14.51%。报告期各期末，公司将承兑人为信用风险较低银行的汇票分类为应收款项融资。

报告期各期末，应收票据/应收款项融资余额变动主要受以下因素共同影响：

①公司与下游客户存在多种结算方式，下游客户对货款支付方式的选择会影响报告期各期末应收票据/应收款项融资余额；②根据流动资金状况和具体需求，公司对收到的银行承兑汇票的使用方式包括到期承兑、提前贴现、背书给供应商、质押等，不同使用方式会影响应收票据/应收款项融资期末余额。

截至 2022 年 12 月末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据/应收款项融资余额合计为 41,174.90 万元。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	31,173.48	17,616.61	14,608.02
坏账准备	1,850.20	1,166.90	1,010.31
应收账款净值	29,323.28	16,449.70	13,597.71

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 14,608.02 万元、17,616.61 万元和 31,173.48 万元，与收入规模的变动趋势一致。应收账款净值分别为 13,597.71 万元、16,449.70 万元和 29,323.28 万元，占流动资产的比例分别为 34.85%、27.90% 和 35.51%。

（1）应收账款按类别划分

报告期各期末，公司应收账款按类别构成情况如下：

单位：万元、%

项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
2022.12.21					
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	31,173.48	100.00	1,850.20	5.94	29,323.28
合计	31,173.48	100.00	1,850.20	5.94	29,323.28
2021.12.31					
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	17,616.61	100.00	1,166.90	6.62	16,449.70
合计	17,616.61	100.00	1,166.90	6.62	16,449.70
2020.12.31					
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	14,608.02	100.00	1,010.31	6.92	13,597.71
合计	14,608.02	100.00	1,010.31	6.92	13,597.71

（2）采用组合计提坏账准备的应收账款的账龄结构及坏账准备分析

报告期各期末，采用组合计提坏账准备的应收账款账龄结构如下：

单位：万元、%

项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
2022.12.31					
1 年以内	30,768.76	98.70	1,538.44	5.00	29,230.33
1 至 2 年	80.97	0.26	8.10	10.00	72.88
2 至 3 年	7.39	0.02	2.22	30.00	5.17
3 至 4 年	6.20	0.02	3.10	50.00	3.10
4 至 5 年	59.02	0.19	47.22	80.00	11.80
5 年以上	251.13	0.81	251.13	100.00	0.00
合计	31,173.48	100.00	1,850.20	5.94	29,323.28
2021.12.31					
1 年以内	17,203.91	97.66	860.20	5.00	16,343.72
1 至 2 年	36.96	0.21	3.70	10.00	33.27
2 至 3 年	6.20	0.04	1.86	30.00	4.34
3 至 4 年	82.03	0.47	41.01	50.00	41.01
4 至 5 年	136.86	0.78	109.49	80.00	27.37
5 年以上	150.65	0.86	150.65	100.00	0.00
合计	17,616.61	100.00	1,166.90	6.62	16,449.70
2020.12.31					
1 年以内	14,077.86	96.37	703.89	5.00	13,373.97
1 至 2 年	44.31	0.30	4.43	10.00	39.88
2 至 3 年	141.47	0.97	42.44	30.00	99.03
3 至 4 年	157.73	1.08	78.86	50.00	78.86
4 至 5 年	29.81	0.20	23.85	80.00	5.96
5 年以上	156.83	1.07	156.83	100.00	0.00
合计	14,608.02	100.00	1,010.31	6.92	13,597.71

公司对预期信用损失的确定方法详见本节之“四、重要会计政策和会计估计”之“（七）应收款项减值”。公司以收入确认时点作为账龄起算时点，披露的应收账款账龄情况与实际情况相符。报告期各期末，公司 1 年以内的应收账款比例分别为 96.37%、97.66%和 98.70%，均保持在 96%以上。账龄较长的应收账

款金额较小，账龄结构较为合理，应收账款情况良好。

公司应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司的比较情况如下：

单位：%

账龄	福斯特 (603806)	海优新材 (688680)	皖维高新 (600063)	鹿山新材 (603051)	晶澳科技 (002459)
1年以内	5.00	注 1	4.00	未披露	注 2
1至2年	20.00	-	5.00	未披露	10.00
2至3年	50.00	50.00	10.00	未披露	30.00
3至4年	100.00	-	30.00	未披露	50.00
4至5年	100.00	-	50.00	未披露	100.00
5年以上	100.00	-	-	未披露	100.00
账龄	晶科能源 (688223)	海泰新能 (835985)	亿晶光电 (600537)	发行人	
1年以内	注 3	5.00	注 4	5.00	
1至2年	10.00	10.00	30.00	10.00	
2至3年	30.00	30.00	70.00	30.00	
3至4年	50.00	50.00	100.00	50.00	
4至5年	100.00	-	100.00	80.00	
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	

注：上述数据来源于可比上市公司公开披露的信息。

1、海优新材坏账计提政策：半年以内（含半年）：1.00%，半年至1年：5.00%。

2、晶澳科技坏账计提政策：半年以内（含半年）：1.00%，半年至1年（含1年）：5.00%。

3、晶科能源坏账计提政策：6个月以内：0.50%，7-12月：5.00%。

4、亿晶光电坏账计提政策：6个月以内：0.00%，7个月-1年：10.00%。

从上表可以看出，公司采用较为谨慎的坏账计提政策，与可比上市公司不存在重大差异。

（3）应收账款的构成和信用政策

报告期各期末，公司应收账款主要系对福耀玻璃、耀皮玻璃、信义玻璃、华能国际和中州建设等客户销售产品所致。前述客户均为公司常年合作客户或者国内知名集团客户，商业信誉良好，坏账的可能性较小。同时，公司结合市场供需状况、客户信用情况、既往订单的履约情况等因素，给予客户相应的信用政策。

（4）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况按照集团口径列示如下：

单位：万元、%

单位名称	余额	账龄	占期末余额的比例	与本公司关系
2022.12.31				
华能国际工程技术有限公司	6,505.65	1 年以内	20.87	非关联方
中州建设有限公司	5,294.97	1 年以内	16.99	非关联方
福耀玻璃工业集团股份有限公司	3,539.50	1 年以内	11.35	非关联方
上海耀皮玻璃集团股份有限公司	3,207.64	1 年以内	10.29	非关联方
信义玻璃控股有限公司	2,418.09	1 年以内	7.76	非关联方
合计	20,965.85		67.26	-
2021.12.31				
福耀玻璃工业集团股份有限公司	3,321.41	1 年以内	18.85	非关联方
上海耀皮玻璃集团股份有限公司	3,276.02	1 年以内	18.60	非关联方
信义玻璃控股有限公司	2,613.07	1 年以内	14.83	非关联方
重庆朗登贸易有限公司	1,560.41	1 年以内	8.86	关联方
杭州磊磊进出口贸易有限公司	1,024.22	1 年以内	5.81	非关联方
合计	11,795.13		66.95	-
2020.12.31				
上海耀皮玻璃集团股份有限公司	2,342.43	1 年以内	16.04	非关联方
重庆朗登贸易有限公司	1,737.51	1 年以内	11.90	关联方
杭州磊磊进出口贸易有限公司	1,202.68	1 年以内	8.24	非关联方
福耀玻璃工业集团股份有限公司	894.86	1 年以内	6.13	非关联方
广州市开群新材料科技有限公司	682.48	注 1	4.67	非关联方
合计	6,859.96		46.98	-

注 1：1 年以内金额为 675.83 万元，2-3 年金额为 6.65 万元。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户余额占比分别为 46.98%、66.95% 和 67.26%，占比保持稳定。公司主要客户包括国内知名大型玻璃企业和国内知名建设企业，信用度较高、偿债能力较强，应收账款发生坏账可能性较低。同时上述主要客户回款情况良好，无拖欠货款情况。

上述客户中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东。

5、预付款项

公司预付款项包括预付材料采购款、设备采购款和少量服务费等。报告期各期末，公司预付款项余额分别为 1,159.22 万元、1,935.44 万元和 1,719.37 万元，

占同期流动资产的比例分别为 2.97%、3.28%、2.08%，占比较小。

报告期各期末，公司预付款项金额前五名如下：

单位：万元、%

单位名称	余额	账龄	占期末余额的比例	款项内容
2022.12.31				
中国石化集团重庆川维化工有限公司	761.67	1 年以内	44.30	预付材料款
内蒙古双欣环保材料股份有限公司	521.12	1 年以内	30.31	预付材料款
安徽英发睿能科技股份有限公司	154.07	1 年以内	8.96	预付材料款
浙江衢州一道新能源有限公司	48.90	1 年以内	2.84	预付材料款
高新区瀚睿信息技术咨询服务部	48.00	1 年以内	2.79	预付服务费
合计	1,533.77		89.20	-
2021.12.31				
内蒙古双欣环保材料股份有限公司	1,714.93	1 年以内	88.61	预付材料款
国网浙江省电力有限公司天台县供电公司	110.00	1 年以内	5.68	预付电费
山东润马光能科技有限公司	35.31	1 年以内	1.82	预付材料款
安徽美邦树脂科技有限公司	22.43	1 年以内	1.16	预付材料款
中山瑞科新能源有限公司	6.25	1 年以内	0.32	预付材料款
合计	1,888.92		97.59	-
2020.12.31				
内蒙古双欣环保材料股份有限公司	557.43	1 年以内	48.09	预付材料款
中国石化集团重庆川维化工有限公司	307.40	1 年以内	26.52	预付材料款
国网浙江省电力有限公司天台县供电公司	85.17	1 年以内	7.35	预付电费
信义光伏产业（安徽）控股有限公司	71.66	1 年以内	6.18	预付材料款
浙江精诚模具机械有限公司	58.43	1 年以内	5.04	预付耗材款
合计	1,080.09		93.18	-

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
押金保证金	47.77	125.49	100.91
备用金	-	1.75	0.48

款项性质	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收暂付款	8.70	62.65	-
其他	5.54	5.50	1.20
账面余额小计	62.01	195.38	102.59
减：坏账准备	8.27	31.73	12.71
账面价值小计	53.74	163.65	89.89

报告期各期末，公司其他应收款包括押金保证金和备用金等。

押金保证金主要为履约保证金、投标保证金和项目保证金。其中 2021 年保证金金额较大主要为子公司嘉兴福盈购买土地和厂房所支付的保证金。

7、存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额比例
2022.12.31				
原材料	7,402.21	209.92	7,192.29	25.28
在产品	289.27	26.66	262.61	0.99
半成品	2,464.22	2.05	2,462.17	8.42
库存商品	17,317.21	1,195.72	16,121.49	59.14
发出商品	1,810.12	4.52	1,805.61	6.18
委托加工物资	0.48	-	0.48	-
合计	29,283.52	1,438.87	27,844.65	100.00
2021.12.31				
原材料	2,713.69	44.84	2,668.85	11.96
在产品	261.13	0.00	261.13	1.15
半成品	3,276.24	6.06	3,270.19	14.44
库存商品	14,680.88	533.48	14,147.40	64.70
发出商品	1,703.35	3.16	1,700.18	7.51
委托加工物资	53.91	-	53.91	0.24
合计	22,689.20	587.54	22,101.66	100.00
2020.12.31				
原材料	2,413.46	19.14	2,394.32	30.32

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额比例
在产品	135.24	-	135.24	1.70
半成品	1,444.18	19.60	1,424.58	18.14
库存商品	3,414.78	468.15	2,946.63	42.89
发出商品	553.15	1.52	551.63	6.95
合计	7,960.81	508.41	7,452.40	100.00

（1）存货结构分析

报告期各期末，公司存货主要由原材料、半成品和库存商品构成，合计占存货总额的比例分别为 91.35%、91.10%和 92.83%。其中，原材料主要为增塑剂、丁醛、PVA 树脂粉、电池片和玻璃等，均是与公司生产制造相关的直接材料；库存商品主要为已经完工但尚未发货的 PVB 中间膜产品和 PVB 双玻光伏组件产品。

发出商品主要为寄售模式下寄售在客户仓库中尚未领用的 PVB 中间膜成品。公司采用寄售模式的主要客户为福耀玻璃、耀皮玻璃等。

报告期各期末，公司存货结构分布合理，符合公司业务特点。

（2）存货增减变动分析

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 7,960.81 万元、22,689.20 万元、和 29,283.52 万元。公司采取以销定产，同时储备一定量的库存以应对客户的需求。随着营业收入的增长，存货账面余额总体呈现逐年增长的趋势。

2021 年末公司存货账面余额较 2020 年增加了 14,728.39 万元，增长幅度为 185.01%。主要原因为 2021 年公司获取了华能国际的光伏组件订单，公司根据合同约定以及客户要求提前生产备货，因此存货余额增加较多。

2022 年末公司存货账面余额较 2021 年末增加了 6,94.32 万元，增长幅度为 29.06%。2022 年末存货增加主要因为随着公司销售规模继续扩大，公司需要提前储备原材料及库存产品以满足客户的订单及发货需求。

综上，公司存货变动与公司实际经营情况相符，不存在异常的存货余额或结构变动情形。

（3）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
存货账面余额	29,283.52	22,689.20	7,960.81
存货跌价准备	1,438.87	587.54	508.41
存货账面价值	27,844.65	22,101.66	7,452.40

报告期内，发行人制定了谨慎的存货跌价准备计提政策，资产负债表日，根据存货成本与可变现净值孰低计量原则，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

对于原材料而言，PVB 中间膜板块的主要原材料为 PVA 树脂粉、增塑剂和丁醛等，此类原材料用途广泛，周转率高，因此跌价风险较小。光伏组件板块的原材料为电池片和玻璃，都是通用性很强的材料，市场需求量大，交易活跃，跌价风险很小。

对于 PVB 中间膜而言，此类产品的质量保质期为 2 年，且公司 PVB 中间膜下游客户需求较大，周转率较高，存货跌价风险较小。超过有效期的 PVB 中间膜产品可以作为边角料重新投入生产中利用，故对于超过有效期的库存商品可变现净值按照边角料采购价格确定。

对于 PVB 双玻光伏组件而言，该类产品拥有较为活跃及透明的市场报价，公司结合期末在手订单情况及市场公开报价对组件产品进行了存货跌价的计提测算，其中对于有在手订单对应的产品，公司选取在手订单价格作为预估售价；对于无在手订单的，公司选取年末公开市场报价作为预估售价。

综上所述，公司已按照谨慎性原则计提跌价准备，存货减值计提充分。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待抵扣进项税	2,670.95	2,890.89	1,045.33

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预缴企业所得税	295.56	-	-
预缴其他税金	5.82	12.00	-
待摊费用	22.25	12.93	22.5
合计	2,994.57	2,915.82	1,067.83

公司其他流动资产包括待抵扣进项税、预缴企业所得税、预缴其他税金。报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 1,067.83 万元、2,915.82 万元和 2,994.57 万元，占流动资产的比例分别为 2.74%、4.95%和 3.63%。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产等构成，具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	46,765.75	66.10	27,273.08	52.23	23,570.11	64.31
在建工程	12,343.67	17.45	15,417.39	29.53	3,400.05	9.28
使用权资产	451.28	0.64	27.08	0.05	0.00	0.00
无形资产	8,806.00	12.45	6,518.87	12.48	6,722.60	18.34
长期待摊费用	93.09	0.13	126.92	0.24	53.19	0.15
递延所得税资产	1,547.68	2.19	1,408.12	2.70	648.39	1.77
其他非流动资产	740.55	1.05	1,443.18	2.76	2,256.77	6.16
合计	70,748.02	100.00	52,214.64	100.00	36,651.12	100.00

1、固定资产

（1）固定资产构成

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具、光伏发电设备、电子及其他设备。公司建立了完善的固定资产维护体系，主要固定资产维护和运行状况良好，综合成新率为 76.17%，具体构成情况如下：

资产类别	折旧年限 (年)	账面原值 (万元)	账面价值 (万元)	成新率 (%)
房屋及建筑物	10-20	22,135.54	18,428.89	83.25
机器设备	3-10	32,024.94	22,336.63	69.75
光伏发电设备	20	5,948.78	5,499.30	92.44
运输工具	3-5	569.49	317.29	55.71
电子及其他设备	3-5	717.46	183.64	25.60
合计	-	61,396.21	46,765.75	76.17

(2) 固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

类别	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
账面原值：			
房屋及建筑物	22,135.54	12,673.90	11,618.74
机器设备	32,024.94	22,405.96	17,649.51
光伏发电设备	5,948.78	2,038.97	1,887.46
运输工具	569.49	390.68	425.62
电子及其他设备	717.46	610.83	563.09
合计	61,396.21	38,120.34	32,144.42
累计折旧：			
房屋及建筑物	3,706.65	2,764.99	2,175.74
机器设备	9,688.30	7,147.03	5,539.89
光伏发电设备	449.48	259.18	168.06
运输工具	252.20	189.67	231.52
电子及其他设备	533.82	486.38	459.10
合计	14,630.46	10,847.26	8,574.31
减值准备：			
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
光伏发电设备	-	-	-
运输工具	-	-	-
电子及其他设备	-	-	-
合计	-	-	-

类别	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
账面价值：			
房屋及建筑物	18,428.89	9,908.91	9,443.00
机器设备	22,336.63	15,258.92	12,109.62
光伏发电设备	5,499.30	1,779.79	1,719.40
运输工具	317.29	201.01	194.09
电子及其他设备	183.64	124.45	103.99
合计	46,765.75	27,273.08	23,570.11

报告期各期末，公司固定资产原值分别为 32,144.42 万元、38,120.34 万元和 61,396.21 万元，呈现不断增长的趋势。报告期内，公司营业规模逐年扩大，为进一步提升产能、增强核心竞争力及满足下游市场需求，公司新建了生产厂房，购置和安装了配套机器设备，此外公司为推广 PVB 双玻光伏组件，自建了部分分布式光伏电站，导致固定资产原值不断增长。

（3）固定资产折旧年限

公司固定资产折旧年限与可比上市公司的比较情况如下：

单位：年

项目	福斯特 (603806)	海优新材 (688680)	皖维高新 (600063)	鹿山新材 (603051)	晶澳科技 (002459)
房屋及建筑物	5-20	5-20	15-45	20	20
机器设备	10-20	5-10	7-14	3-10	5-10
光伏发电设备	不适用	不适用	不适用	不适用	20
运输工具	4-5	5	6-12	5	4-5
电子及其他设备	3-5	3-5	未披露	未披露	3-5
项目	晶科能源 (688223)	海泰新能 (835985)	亿晶光电 (600537)	发行人	
房屋及建筑物	20	20	20	10-20	
机器设备	3-10	10	10	3-10	
光伏发电设备	未披露	20	20	20	
运输工具	4-5	5	5	3-5	
电子及其他设备	未披露	3	5	3-5	

注：上述数据来源于可比上市公司公开披露的信息。

从上表可以看出，公司采用较为谨慎的固定资产折旧年限，与可比上市公司不存在重大差异。

（4）固定资产抵押情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产权利受限情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	权利受限情况
浙（2017）天台县不动产权第 0000343 号之房产	1,185.03	抵押
浙（2017）天台县不动产权第 0000463 号之房产	2,662.38	抵押
粤（2017）怀集县不动产权第 0003400 号之房产	312.81	抵押
粤（2017）怀集县不动产权第 0003401 号之房产	601.44	抵押
粤（2017）怀集县不动产权第 0003403 号之房产	703.19	抵押
粤（2017）怀集县不动产权第 0003404 号之房产	292.06	抵押
粤（2017）怀集县不动产权第 0003405 号之房产	78.96	抵押
粤（2017）怀集县不动产权第 0003406 号之房产	291.55	抵押
粤（2017）怀集县不动产权第 0003407 号之房产	41.46	抵押
浙（2022）桐乡市不动产权第 0024601 号之房产	11,943.78	抵押
机器设备、运输工具、电子设备及其他	3,423.21	抵押
合计	21,535.87	-

（5）固定资产减值情况

报告期各期末，公司固定资产均能正常使用，资产状况良好，无减值迹象，无需计提资产减值准备。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
年产 800MW 光伏组件生产项目	4,999.54	67.19	-
光伏组件生产线项目	4,914.79	102.55	1,708.59
光伏工程	1,436.30	1,312.05	52.46
厂房 A、B 建设项目	505.43	-	-
二期厂房工程	142.80	5,927.11	1,053.29
4 万吨 PVB 功能膜项目	114.48	-	-
待安装设备	176.71	100.00	318.24
年产 2 万吨 PVB 功能膜项目	5.94	17.59	41.62

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
年产 2 万吨 PVB 树脂粉建设项目	13.72	7,857.40	199.52
6 万吨树脂粉和 3 万吨 PVB 功能膜建设项目	3.71	1.89	-
年产 2 万吨膜片建设项目	-	29.93	-
旧厂房改造工程	-	-	24.66
工程物资	30.25	1.68	1.67
合计	12,343.67	15,417.39	3,400.05

报告期内，公司重大在建工程项目变动情况如下：

（1）2022 年度

单位：万元

项目名称	年初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
4 万吨 PVB 功能膜项目	-	114.48	-	-	114.48
厂房 A、B 建设项目	-	505.43	-	-	505.43
年产 2 万吨 PVB 树脂粉建设项目	7,857.40	652.37	8,496.05	-	13.72
年产 2 万吨膜片建设项目	29.93	1,359.44	1,389.37	-	-
二期厂房工程	5,927.12	1,499.28	7,283.59	-	142.81
年产 800MW 光伏组件生产项目	67.19	5,040.29	107.94	-	4,999.54
光伏组件生产线项目	102.55	5,709.45	897.21	-	4,914.79
光伏工程	1,312.05	4,026.43	3,902.18	-	1,436.30
合计	15,296.24	18,907.17	22,076.34	-	12,127.07

（2）2021 年度

单位：万元

项目名称	年初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
年产 2 万吨 PVB 树脂粉建设项目	199.52	7,657.88	-	-	7,857.40
年产 2 万吨膜片建设项目	-	2,747.13	2,717.20	-	29.93
年产 800MW 光伏组件生产项目	-	67.19	-	-	67.19
光伏组件生产线项目	1,708.59	574.55	2,180.59	-	102.55
二期厂房工程	1,053.29	4,873.83	-	-	5,927.12
旧厂房改造工程	24.66	17.33	41.99	-	-

项目名称	年初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
光伏工程	52.46	1,363.51	103.92	-	1,312.05
合计	3,038.52	17,301.42	5,043.70	-	15,296.24

（3）2020 年度

单位：万元

项目名称	年初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
年产 2 万吨 PVB 树脂粉建设项目	-	199.52	-	-	199.52
树脂粉提产提质改造工程	283.43	219.93	503.36	-	-
二期厂房工程	-	1,053.29	-	-	1,053.29
旧厂房改造工程	-	1,438.44	1,413.78	-	24.66
光伏组件生产线项目	-	3,944.70	2,236.11	-	1,708.59
光伏工程	-	576.01	523.55	-	52.46
合计	283.43	7,431.89	4,676.80	-	3,038.52

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 3,400.05 万元、15,417.39 万元和 12,343.67 万元，占非流动资产的比例分别 9.28%、29.53%和 17.45%，主要为在建的厂房和生产线。

2021 年在建工程余额大幅增加主要是：①子公司嘉兴福盈新建车间、办公楼、宿舍楼和光伏组件生产线等；②子公司怀集怀德新建树脂粉生产线等。

2022 年在建工程主要为子公司甘肃大民和甘肃德斯威投建相应车间及生产线。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象。

3、使用权资产

公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债。2021 年末和 2022 年末，公司使用权资产金额分别为 27.08 万元和 451.28 万元。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

类别	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
账面原值：			
土地使用权	10,024.38	7,493.67	7,493.67
软件	302.62	302.62	283.88
合计	10,327.00	7,796.29	7,777.55
累计摊销：			
土地使用权	1,263.00	1,075.08	916.25
软件	258.00	202.34	138.70
合计	1,521.00	1,277.42	1,054.95
账面价值：			
土地使用权	8,761.38	6,418.59	6,577.42
软件	44.62	100.29	145.18
合计	8,806.00	6,518.87	6,722.60

公司无形资产主要为土地使用权和软件。公司 2022 年末无形资产增幅较大，主要为德斯泰和子公司甘肃大民获取了新增的土地使用权用来建设厂房和实施投资项目。报告期各期末，公司对无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，不存在可收回金额低于其账面价值的情形，未计提无形资产减值准备。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要土地使用权情况如下：

单位：平方米、万元

使用权人	权属证书	坐落	使用权面积	终止日期	账面原值	账面净值
德斯泰	浙（2017）天台县不动产权第 0000463 号	天台县赤城街道工人东路 801 号	28,173.87	2053.12.11	1,610.00	1,105.50
德斯泰	浙（2017）天台县不动产权第 0000343 号	天台县赤城街道明兴路 8 号	21,151.87	2058.10.14	1,702.16	1,275.14
德斯泰	浙（2022）天台县不动产权第 007059 号	天台县赤城街道明兴路	5,740.00	2072.03.24	397.58	390.95
德斯泰	浙（2022）天台县不动产权第 0015597 号	天台县赤城街道八都工业园区	12,958.00	2072.09.08	897.13	891.15
怀集怀德	粤（2017）怀集县不动产权第 0003400、0003401、0003403-0003407 号	怀集县怀城镇横洞工业园区	59,020.00	2061.03.30	1,214.08	1,065.51
嘉兴福盈	浙（2022）桐乡市不动产权第 0024601 号	桐乡市梧桐街道凤栖中路 222 号	53,333.47	2070.04.09	2,967.43	2,813.60
甘肃大民	甘（2022）民乐县不动产权第 0083636 号	民乐县工业园区经五路东、纬五路南	133,333.00	2072.02.28	618.00	606.67

使用权人	权属证书	坐落	使用权面积	终止日期	账面原值	账面净值
甘肃大民	注（宗地 2022-37 树脂粉项目）	民乐工业园区化工大道北、经十五路西	133,333.00	正在办证	618.00	612.85

注：甘肃大民位于民乐工业园区化工大道北、经十五路西的宗地 2022-37 树脂粉项目，土地面积为 133,333.00 m²，土地性质为工业用地，已签订出让合同，已缴纳一期土地出让金，根据协议，第二期土地出让金于 2023 年 8 月支付，在付清该宗地全部出让价款后，即申请出让国有建设用地使用权登记。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成情况如下：

（1）2022 年度

单位：万元

项目名称	年初余额	本期增加	本期摊销	期末余额
排污权	12.41	-	7.45	4.96
咨询服务费	22.19	2.55	11.87	12.87
装修费用	92.32	57.43	74.49	75.26
合计	126.92	59.98	93.81	93.09

（2）2021 年度

单位：万元

项目名称	年初余额	本期增加	本期摊销	期末余额
排污权	19.86	-	7.45	12.41
咨询服务费	33.33	14.15	25.29	22.19
装修费用	-	96.33	4.01	92.32
合计	53.19	110.48	36.75	126.92

（3）2020 年度

单位：万元

项目名称	年初余额	本期增加	本期摊销	期末余额
排污权	27.31	-	7.45	19.86
咨询服务费	-	50.00	16.67	33.33
合计	27.31	50.00	24.11	53.19

公司长期待摊费用包括尚未摊销完的装修费用等。报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 53.19 万元、126.92 万元和 93.09 万元，占非流动资产的比例分别为 0.15%、0.24%和 0.13%，占比较小。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
坏账准备	365.19	184.29	161.15
存货跌价准备或合同履约成本减值准备	217.98	120.88	101.10
计入当期损益的公允价值变动（减少）	15.60	-	-
租赁负债	-	1.47	-
预计负债	71.79	7.63	0.01
未抵扣亏损	502.59	823.58	245.52
政府补助	269.67	189.08	100.60
内部交易未实现利润	130.78	87.46	40.01
合计	1,573.60	1,414.39	648.39

公司采用资产负债表债务法对企业所得税进行核算，根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额，按照预期于相关资产实现或相关负债清偿当期所使用的所得税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

报告期各期末，公司形成递延所得税资产的可抵扣暂时性差异包括资产减值准备、坏账准备、未抵扣亏损、政府补助、内部交易未实现利润等。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预付设备款	599.97	1,089.28	2,246.02
预付工程款	140.59	353.91	10.75
合计	740.55	1,443.18	2,256.77

公司其他非流动资产为预付设备款及预付工程款。报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 2,256.77 万元、1,443.18 万元和 740.55 万元，占非流动资产的比例分别为 6.16%、2.76%和 1.05%，占比较小。

十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）主要债项

1、负债构成及变动情况

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	29,999.26	37.20	14,933.70	31.16	11,230.94	37.14
交易性金融负债	103.72	0.13	-	-	-	-
应付票据	13,043.03	16.17	15,076.13	31.45	6,953.50	23.00
应付账款	15,380.91	19.07	12,561.95	26.21	7,245.71	23.96
合同负债	218.74	0.27	741.92	1.55	210.10	0.69
应付职工薪酬	1,463.42	1.81	1,194.50	2.49	1,052.57	3.48
应交税费	335.88	0.42	1,139.70	2.38	1,611.42	5.33
其他应付款	168.44	0.21	85.93	0.18	45.63	0.15
一年内到期的非流动负债	7,874.81	9.76	219.05	0.46	50.06	0.17
其他流动负债	111.98	0.14	157.25	0.33	213.83	0.71
流动负债合计	68,700.19	85.18	46,110.14	96.20	28,613.76	94.64
长期借款	9,930.93	12.31	750.88	1.57	951.12	3.15
租赁负债	413.45	0.51	9.78	0.02	-	-
预计负债	301.92	0.37	42.56	0.09	0.06	-
递延收益	1,304.59	1.62	1,018.45	2.12	670.68	2.22
递延所得税负债	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	11,950.89	14.82	1,821.68	3.80	1,621.86	5.36
负债合计	80,651.08	100.00	47,931.82	100.00	30,235.62	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 30,235.62 万元、47,931.82 万元和 80,651.08 万元，整体有所快速增长。报告期内，负债总额增加主要是银行借款、应付账款和应付票据的增加。伴随公司快速发展，公司需要的营运资金及资本性投入不断增大，公司向银行增加了较多有息负债；同时随着公司经营规模的扩大，公司的应付账款和应付票据也随之增加。

报告期各期末，公司负债主要以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例

分别为 94.64%、96.20%和 85.18%。流动负债主要由短期借款、应付票据和应付账款等构成。非流动负债主要由长期借款和递延收益等构成。负债结构基本保持稳定。

2、负债构成分析

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
质押+抵押+保证借款	-	2,500.00	2,000.00
质押+保证借款	500.00	-	-
抵押+保证借款	4,200.00	7,365.00	8,028.00
保证借款	17,589.60	4,480.00	1,100.00
信用借款	3,600.00	500.00	-
票据贴现未到期	4,000.00	-	25.00
应收账款保理融资	67.35	67.24	61.59
未到期应付利息	42.31	21.47	16.35
合计	29,999.26	14,933.70	11,230.94

报告期内，银行借款是公司重要的融资渠道。公司短期借款包括抵押借款、保证借款、质押借款和信用借款等。报告期各期末，公司短期借款余额分别为 11,230.94 万元、14,933.70 万元和 29,999.26 万元，占负债总额的比例分别为 37.14%、31.16%和 37.20%。

报告期各期末，公司短期借款余额有所增长，主要系随着公司经营规模的不断扩大，公司对于营运资金的需求不断提高，因此相应短期借款的规模也在不断增长。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	13,043.03	15,076.13	6,953.50

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合计	13,043.03	15,076.13	6,953.50

公司应付票据为应付银行承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 6,953.50 万元、15,076.13 万元和 13,043.03 万元，占负债总额的比例分别为 23.00%、31.45%和 16.17%。

2021 年末，公司应付票据余额有所增长，一方面系随着公司采购规模的增长，应付票据余额有所增长，另一方面，基于流动性管理、资金成本等因素考虑，公司与供应商更多地采取应付票据结算。2022 年末，应付票据余额和 2021 年相比基本保持稳定。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
材料款	7,775.43	7,024.81	2,921.97
工程设备款	5,509.42	3,840.33	2,379.63
服务费	2,040.39	1,677.93	1,939.75
其他	55.67	18.88	4.36
合计	15,380.91	12,561.95	7,245.71

公司应付账款包括材料采购款、工程设备采购款以及应付服务等。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 7,245.71 万元、12,561.95 万元和 15,380.91 万元，占负债总额的比例分别为 23.96%、26.21%和 19.07%。

报告期内，公司应付账款余额不断增加，主要原因为随着公司经营规模的不断扩大以及固定资产的不断投建，公司对于原材料和工程设备的采购需求不断提高，与公司的经营情况变动趋势一致。应付服务费主要包括应付销售服务费、上市中介机构费用以及物流费用等。

（4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
货款	218.74	741.92	210.10
合计	218.74	741.92	210.10

公司合同负债均为预收的货款，金额较小。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期薪酬	1,434.90	1,169.03	1,052.57
离职后福利-设定提存计划	28.52	25.48	-
合计	1,463.42	1,194.50	1,052.57

公司应付职工薪酬包括尚未支付的工资、奖金和社会保险费等。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,052.57 万元、1,194.50 万元和 1,463.42 万元，随着公司经营规模的扩大而有所增长。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税	36.44	339.78	498.05
城市维护建设税	20.45	43.57	38.94
企业所得税	-	503.53	388.35
房产税	161.76	125.41	92.89
印花税	35.47	21.94	11.14
土地使用税	39.68	32.00	16.00
教育费附加	12.27	26.14	23.37
地方教育附加	8.18	17.43	15.58
代扣代缴个人所得税	21.61	29.88	527.10
环境保护税	0.01	0.01	0.01
合计	335.88	1,139.70	1,611.42

公司应交税费包括企业所得税、增值税、土地使用税和房产税等。报告期各

期末，公司应交税费余额分别为 1,611.42 万元、1,139.70 万元和 335.88 万元。2021 年末，应交税费较 2020 年末下降 471.72 万元，主要系公司 2020 年进行利润分配，代扣代缴股东的个人所得税较多。

2022 年末，应交税费较 2021 年末减少 803.83 万元，主要系：①公司预缴了较多企业所得税，导致 2022 年期末应交企业所得税为零；②公司期末应交增值税较 2021 年减少了 303.34 万元。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分类列示如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应付款	168.44	85.93	45.63
合计	168.44	85.93	45.63

报告期各期末，公司其他应付款主要构成如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
押金保证金	21.16	20.73	20.32
应付暂收款	15.94	17.15	1.45
预提费用	131.34	48.05	23.86
合计	168.44	85.93	45.63

公司其他应付款包括预提费用、应付暂收款和押金保证金等，预提费用主要为期末尚未结算支付的运输费、劳务费、员工差旅费等。

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 45.63 万元、85.93 万元和 168.44 万元，占负债总额的比例分别为 0.15%、0.18%和 0.21%，占比较小，对公司整体经营影响较小。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的长期借款	7,848.61	200.24	50.06

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的租赁负债	26.19	18.81	-
合计	7,874.81	219.05	50.06

公司一年内到期的非流动负债包括一年内到期的长期借款和租赁负债。报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 50.06 万元、219.05 万元、和 7,874.81 万元。2022 年度，公司由于扩建产能，大量增加了的银行长期借款，按照合同约定，将于未来一年内到期的部分列入一年内到期的长期借款。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待转销项税	11.98	57.24	13.66
已背书未终止确认的应收票据	100.00	100.01	200.17
合计	111.98	157.25	213.83

公司其他流动负债包括已背书未终止确认的应收票据和待转销项税额。报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 213.83 万元、157.25 万元和 111.98 万元，占负债总额的比例分别为 0.71%、0.33%和 0.14%，占比较小。

（10）长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
抵押+保证借款	4,418.18	-	-
抵押借款	4,500.00	-	-
保证借款	1,000.00	750.00	950.00
未到期应付利息	12.75	0.88	1.12
合计	9,930.93	750.88	951.12

报告期内，银行借款是公司重要的融资渠道。公司长期借款包括抵押借款和保证借款。报告期各期末，公司长期借款余额分别为 951.12 万元、750.88 万元和 9,930.93 万元，占负债总额的比例分别为 3.15%、1.57%和 12.31%。

2022 年末，公司长期借款余额较 2021 年末有所增长，主要系随着公司经营规模的增长及扩充产能的需要，公司增加对长期资产的投入，长期借款规模相应增长。

（11）租赁负债

公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债。2021 年末和 2022 年末，公司租赁负债金额分别为 9.78 万元和 413.45 万元。2022 年主要为子公司杭州瑞宏建设光伏电站所租赁的屋顶而产生的租赁负债。

（12）递延收益

报告期各期末，公司递延收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
政府补助	1,304.59	1,018.45	670.68
合计	1,304.59	1,018.45	670.68

报告期各期末，公司递延收益分别为 670.68 万元、1,018.45 万元、1,304.59 万元。公司递延收益余额主要为与资产相关的政府补助尚未确认收益的部分，具体明细如下：

①报告期内，公司递延收益变动情况如下：

A、2022 年度

单位：万元

项目	期初余额	本期新增 补助金额	本期计入当 期损益金额	期末余额	与资产相关/ 与收益相关
聚乙烯醇缩丁醛树脂技改项目	125.65	-	65.55	60.09	与资产相关
节能专项补助资金	26.31	-	4.10	22.21	与资产相关
工业经济奖励中的信息化改造	33.75	-	4.82	28.93	与资产相关
VOC 在线监测系统	10.58	-	1.89	8.68	与资产相关
2017 年机器换人技改项目补助	38.72	-	6.03	32.69	与资产相关
2018 年机器换人技改项目补助	84.17	-	10.00	74.17	与资产相关
2018 年度智能制造财政	51.47	-	6.71	44.75	与资产相关

项目	期初余额	本期新增 补助金额	本期计入当 期损益金额	期末余额	与资产相关/ 与收益相关
专项补助					
信息化应用专项补助	27.63	-	3.25	24.38	与资产相关
信息化应用	8.22	-	2.75	5.47	与资产相关
2019 年机器换人技改项目补助	35.22	-	4.18	31.03	与资产相关
2020 年工业企业技术改造补助资金	-	23.57	2.23	21.34	与资产相关
2021 年工业企业技术改造补助资金	-	19.95	0.98	18.98	与资产相关
2021 年工业经济扶持资金-新一代信息技术应用	-	8.93	2.36	6.57	与资产相关
生产性投资奖励	363.13	-	39.36	323.77	与资产相关
生产制造方式转型示范项目奖励	-	450.00	33.95	416.05	与资产相关
大气污染专项资金补助	25.44	-	4.64	20.80	与资产相关
企业技术改造奖励补助（树脂粉自动化提产提质改造工程）	188.19	-	23.51	164.68	与资产相关
合计	1,018.45	502.45	216.34	1,304.59	

B、2021 年度

单位：万元

项目	期初余额	本期新增 补助金额	本期计入当 期损益金额	期末余额	与资产相关/ 与收益相关
聚乙烯醇缩丁醛树脂技改项目	211.75	-	86.10	125.65	与资产相关
节能专项补助资金	30.41	-	4.10	26.31	与资产相关
工业经济奖励中的信息化改造	38.57	-	4.82	33.75	与资产相关
VOC 在线监测系统	12.47	-	1.89	10.58	与资产相关
2017 年机器换人技改项目补助	44.75	-	6.03	38.72	与资产相关
2018 年机器换人技改项目补助	94.17	-	10.00	84.17	与资产相关
2018 年度智能制造财政专项补助	58.18	-	6.71	51.47	与资产相关
信息化应用专项补助	30.88	-	3.25	27.63	与资产相关
信息化应用	-	10.74	2.52	8.22	与资产相关
2019 年机器换人技改项目补助	-	37.31	2.09	35.22	与资产相关
大气污染专项资金补助	30.08	-	4.64	25.44	与资产相关

项目	期初余额	本期新增 补助金额	本期计入当 期损益金额	期末余额	与资产相关/ 与收益相关
企业技术改造奖励补助 （树脂粉自动化提产提 质改造工程）	119.43	89.71	20.95	188.19	与资产相关
生产性投资奖励	-	366.23	3.10	363.13	与资产相关
合计	670.68	503.99	156.22	1,018.45	

C、2020 年度

单位：万元

项目	期初余额	本期新增 补助金额	本期计入当 期损益金额	期末余额	与资产相关/ 与收益相关
聚乙烯醇缩丁醛树脂技 改项目	284.35	-	72.60	211.75	与资产相关
节能专项补助资金	34.51	-	4.10	30.41	与资产相关
工业经济奖励中的信息 化改造	43.40	-	4.82	38.57	与资产相关
VOC 在线监测系统	14.37	-	1.89	12.47	与资产相关
2017 年机器人技改项 目补助	50.79	-	6.03	44.75	与资产相关
2018 年机器人技改项 目补助	-	100.00	5.83	94.17	与资产相关
2018 年度智能制造财政 专项补助	-	64.33	6.15	58.18	与资产相关
信息化应用专项补助	-	32.50	1.63	30.88	与资产相关
污水处理工程项目补助	5.00	-	5.00	-	与资产相关
大气污染专项资金补助	34.58	-	4.50	30.08	与资产相关
企业技术改造奖励补助 （树脂粉自动化提产提 质改造工程）	-	120.43	1.00	119.43	与资产相关
合计	466.99	317.26	113.57	670.68	

②报告期内，公司获得的与资产相关的政府补助明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	依据文件	列报项目
2022 年度				
1	2020 年工业企业技 术改造补助资金	23.57	天台县财政局、天台县经济和信息化局 《关于拨付 2020 年度天台县工业企业 技术改造项目财政补助资金的通知》 （天财企〔2021〕23 号）	与资产相关
2	2021 年工业企业技 术改造补助资金	19.95	天台县人民政府办公室 《关于加快推进制造业高质量发展的 若干意见》（天政办发〔2020〕25 号）	与资产相关

序号	项目	金额	依据文件	列报项目
3	2021 年工业经济扶持资金-新一代信息技术应用	8.93	天台县人民政府办公室《关于加快推进制造业高质量发展的若干意见》（天政办发〔2020〕25 号）	与资产相关
4	生产制造方式转型示范项目奖励	450.00	桐乡市济和信息化局 桐乡市财政局关于预拨 2022 年度生产制造方式转型示范项目、产业链协同创新项目奖励资金（补助）的通知（桐经信[2022]64 号）	与资产相关
合计		502.45	-	-
2021 年度				
1	信息化应用	10.74	天台县财政局、天台县经济和信息化局《关于拨付 2020 年工业经济奖励资金的通知》（天财企〔2021〕6 号）	与资产相关
2	2019 年机器换人技改项目补助	37.31	天台县财政局、天台县经济和信息化局《关于拨付 2019 年度天台县工业企业推进“机器换人”深化技术改造项目财政补助资金的通知》（天财企〔2020〕27 号）	与资产相关
3	企业技术改造奖励补助（树脂粉自动化提产提质改造工程）	89.71	广东省工业和信息化厅《关于下达 2021 年省级促进经济高质量发展专项企业技术改造资金（第一批）项目计划的通知》（粤工信技改函〔2020〕1048 号）	与资产相关
4	生产性投资奖励	366.23	桐乡市人民政府办公室关于下达 2020 年度工业生产性投资项目（第一批）奖励资金的通知（桐政办发[2021]47 号）	与资产相关
合计		503.99	-	-
2020 年度				
1	2018 年机器换人技改项目补助	100.00	天台县财政局、天台县经济和信息化局《关于拨付 2018 年度天台县工业企业推进“机器换人”深化技术改造项目财政补助资金的通知》（天财企〔2019〕25 号）	与资产相关
2	2018 年度智能制造财政专项补助	64.33	天台县财政局、天台县经济和信息化局《关于拨付 2018 年度天台县“智能制造”项目财政专项补助资金的通知》（天财企〔2019〕26 号）	与资产相关
3	信息化应用专项补助	32.50	天台县人民政府办公室《关于加快创新驱动推进工业经济高质量发展的若干意见》（天政办发〔2019〕35 号）	与资产相关
4	企业技术改造奖励补助（树脂粉自动化提产提质改造工程）	120.43	广东省工业和信息化厅《关于下达 2021 年省级促进经济高质量发展专项企业技术改造资金（第一批）项目计划的通知》（粤工信技改函〔2020〕1048 号）	与资产相关
合计		317.26	-	-

（13）预计负债

报告期各期末，公司预计负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
产品质量保证	264.98	12.43	0.06
未决诉讼	36.95	30.13	-
合计	301.92	42.56	0.06

报告期各期末，公司预计负债主要包括产品质量保证金及未决诉讼的预计负债，金额分别为 0.06 万元、42.56 万元和 301.92 万元。其中，产品质量保证金不断增加，主要为公司根据 PVB 双玻光伏组件的对外销售情况计提的保证金；未决诉讼为子公司怀集怀德涉及的固定资产所有权确认民事纠纷案件，目前案件仍在审理过程中，公司基于谨慎角度计提了预计负债。

（二）偿债能力分析

1、最近一期末主要借款明细情况

截至 2022 年末，公司主要的对外借款情况如下：

单位：万元

贷款人	借款人	借款余额	借款期限	利率	已发生利息费用
短期借款					
浙商银行台州临海支行	嘉兴福盈	1,100.00	2022/2/28-2023/2/28	4.87%	45.53
招商银行台州支行	嘉兴福盈	500.00	2022/9/21-2023/3/21	4.10%	5.75
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	900.00	2022/2/28-2023/2/27	4.30%	32.90
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	900.00	2022/2/28-2023/2/27	4.30%	32.90
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	900.00	2022/2/28-2023/2/27	4.30%	32.90
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	900.00	2022/4/25-2023/4/24	4.30%	26.88
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	600.00	2022/4/25-2023/4/24	4.30%	17.92
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	900.00	2022/6/7-2023/6/6	4.20%	21.74
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	900.00	2022/7/29-2023/7/28	3.70%	14.34

贷款人	借款人	借款余额	借款期限	利率	已发生利息费用
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	900.00	2022/7/29-2023/7/28	3.70%	14.34
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	900.00	2022/7/29-2023/7/28	3.70%	14.34
上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	德斯泰	800.00	2022/1/14-2023/1/14	4.40%	34.32
上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	德斯泰	900.00	2022/1/24-2023/1/24	4.40%	37.51
上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	德斯泰	800.00	2022/3/10-2023/3/10	4.40%	28.94
上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	德斯泰	500.00	2022/3/11-2023/3/11	4.40%	18.03
上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	德斯泰	900.00	2022/3/30-2023/3/30	4.40%	30.36
上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	德斯泰	900.00	2022/3/31-2023/3/31	4.40%	30.25
上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	德斯泰	900.00	2022/12/15-2023/12/15	3.80%	1.52
宁波银行股份有限公司台州分行	德斯泰	589.60	2022/1/18-2023/1/17	2.00%	8.88
兴业银行股份有限公司台州临海支行	德斯泰	500.00	2022/2/23-2023/2/23	4.35%	18.79
中国银行股份有限公司天台支行	德斯泰	3,000.00	2022/6/17-2023/6/16	3.80%	62.38
中国工商银行股份有限公司天台支行	德斯泰	1,000.00	2022/6/17-2023/6/16	3.95%	21.62
中国工商银行股份有限公司天台支行	德斯泰	1,000.00	2022/6/17-2023/6/16	3.95%	21.62
中国工商银行股份有限公司天台支行	德斯泰	1,000.00	2022/6/17-2023/6/16	3.95%	21.62
中国工商银行股份有限公司天台支行	德斯泰	1,000.00	2022/9/29-2023/9/28	3.85%	9.95
中国工商银行股份有限公司天台支行	德斯泰	1,000.00	2022/9/29-2023/9/28	3.85%	9.95
票据贴现未到期	德斯泰	3,000.00	/	/	108.30
票据贴现未到期	怀集	1,000.00	/	/	33.87
小计		28,189.60			757.45
一年内到期的长期借款					
中国建设银行股份有限公司天台支行	德斯泰	5,000.00	2022/9/23-2023/10/22	3.48%	47.85
宁波银行股份有限公司台州分行	德斯泰	500.00	2022/9/23-2023/10/23	3.75%	5.16
宁波银行股份有限公司台州分行	德斯泰	500.00	2022/9/23-2023/10/23	3.75%	5.16
宁波银行股份有限公司	德斯泰	500.00	2022/9/23-2023/10/23	3.75%	5.16

贷款人	借款人	借款余额	借款期限	利率	已发生利息费用
台州分行					
宁波银行股份有限公司台州分行	德斯泰	500.00	2022/9/23-2023/10/23	3.75%	5.16
中国银行股份有限公司肇庆怀集支行	怀集怀德	750.00	2020/9/21-2023/9/20	3.85%	66.65
小计		7,750.00	-	-	135.14
长期借款					
上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	德斯泰	408.18	2022/12/23-2030/12/23	3.80%	0.34
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	800.00	2022/11/14-2025/11/13	3.80%	3.97
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	800.00	2022/11/16-2025/11/15	3.80%	3.80
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	700.00	2022/11/17-2025/11/15	3.80%	3.25
中国农业银行股份有限公司天台支行	德斯泰	700.00	2022/11/18-2025/11/15	3.80%	3.18
农商银行桐乡支行	嘉兴福盈	1,500.00	2022/7/28-2024/7/27	4.65%	30.23
农商银行桐乡支行	嘉兴福盈	500.00	2022/9/27-2024/9/26	4.65%	6.14
农商银行桐乡支行	嘉兴福盈	500.00	2022/9/29-2024/9/26	4.65%	6.01
浙商银行台州股份有限公司州临海支行	嘉兴福盈	790.00	2022/10/12-2025/10/12	4.35%	1.06
浙商银行台州股份有限公司州临海支行	嘉兴福盈	880.00	2022/10/13-2025/10/13	4.35%	1.20
浙商银行台州股份有限公司州临海支行	嘉兴福盈	780.00	2022/10/17-2025/10/17	4.35%	1.06
浙商银行台州股份有限公司州临海支行	嘉兴福盈	780.00	2022/10/25-2025/10/25	4.35%	1.06
浙商银行台州股份有限公司州临海支行	嘉兴福盈	780.00	2022/10/27-2025/10/26	4.35%	1.06
小计		9,918.18	-	-	62.36

报告期内，公司不存在逾期未偿还银行借款。

2、未来需偿还的负债及利息与偿债能力分析

截至 2022 年末，公司需要偿还的主要负债为短期借款、应付票据、应付账款和长期借款，不存在表外融资、或有负债等情况。公司应付票据和应付账款余额合计为 28,423.94 万元，主要为货款和工程设备款；短期借款、一年内到期的长期借款和长期借款余额合计为 47,805.00 万元，主要为抵押借款和保证借款。

报告期内，公司营业收入、净利润均保持持续增长的趋势。2022 年，公司营业收入和净利润分别达到 136,552.73 万元和 9,431.66 万元，公司良好的经营情况进一步增强了整体偿债能力。

应付票据和应付账款为公司正常经营活动中形成的商业信用负债。短期借款和长期借款主要系公司经营规模及产能扩建需求持续增加，导致公司所需的营运资金以及资本性投入都随之增大，因此负债融资也随之增加。随着厂房和生产线的陆续完工，公司预计经营业绩及盈利能力将进一步提高。综上，公司不存在可预计的未来无法偿还负债的风险。

3、主要偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
流动比率（倍）	1.20	1.28	1.36
速动比率（倍）	0.80	0.80	1.10
资产负债率（%）	52.60	43.11	39.96
息税折旧摊销前利润（万元）	16,198.32	9,286.53	9,290.20
利息保障倍数（倍）	8.36	13.07	14.96

（1）流动比率与速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.36，1.28 和 1.20，相对平稳。速动比率分别为 1.10、0.80 和 0.80，报告期内有所下滑主要为公司根据经营情况增加存货余额；同时短期借款和一年以内到期的长期借款有所增加，从整体来看，变动与公司整体经营情况保持一致。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率分别为 39.96%、43.11%和 52.60%。报告期内资产负债率逐年提升，主要系新建厂房和营运资金的需求，使得银行借款、应付账款、应付票据增加较多，导致资产负债率略有上升。

目前公司资产负债率水平较为合理，营运资金能满足清偿到期债务的需要，因债务压力引起的财务风险较小。同时，公司资信情况良好，已与多家银行建立起了良好的合作关系。根据公司发展目标，公司将持续加大对主营业务的投入，

需要大量资金的支持。若本次发行成功，将有利于公司迅速做大做强主营业务，实现规模效益，为投资者带来良好回报。

（3）息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 9,290.20 万元、9,286.53 万元和 16,198.32 万元，利息保障倍数分别为 14.96、13.07 和 8.36，公司偿债能力较强。

此外，公司不存在其他或有负债事项，不存在资产证券化、创新金融工具等表外融资项目，不存在由此而带来的偿债风险。公司已与多家银行建立起了良好的合作关系，拥有良好的银行信誉，长期偿债能力良好。未来随着募集资金到位，公司的资本结构将进一步改善，偿债能力进一步提高。

（三）股利分配情况

2020 年 5 月 21 日，经 2019 年度股东大会审议通过，每股派发现金股利 0.61 元（含税），共分配现金股利 38,887,500.00 元。上述现金股利已在 2020 年分配完成。

（四）现金流量分析

报告期内，公司的现金流情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	-6,444.72	-2,114.76	8,594.13
二、投资活动产生的现金流量净额	-23,473.12	-12,501.59	-12,995.41
三、筹资活动产生的现金流量净额	30,404.89	15,149.14	4,567.38
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-90.76	-23.48	-26.09
五、现金及现金等价物净增加额	396.28	509.31	140.01

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	67,767.75	37,455.64	29,826.00
收到的税费返还	4,109.30	1,468.40	299.71

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收到其他与经营活动有关的现金	49,986.11	9,670.43	2,220.25
经营活动现金流入额	121,863.16	48,594.47	32,345.96
购买商品、接受劳务支付的现金	64,184.81	23,640.98	11,155.46
支付给职工以及为职工支付的现金	9,589.63	7,572.09	5,104.95
支付的各项税费	5,893.00	2,427.88	1,778.14
支付其他与经营活动有关的现金	48,640.46	17,068.28	5,713.29
经营活动现金流出额	128,307.89	50,709.23	23,751.84
经营活动产生的现金流量净额	-6,444.72	-2,114.76	8,594.13

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为8,594.13万元、-2,114.76万元和-6,444.72万元，呈逐年下降趋势，主要原因为随着公司经营规模不断扩大，公司应收账款、应收款项融资、存货等增加较多所致。其中，2021年度经营活动产生的现金流量净额较2020年度减少较多，主要原因为2021年公司PVB双玻光伏组件业务在手订单不断增加，公司根据客户要求及交付计划提前安排产品生产，导致2021年存货余额增加较多；2022年度经营活动产生的现金流量净额继续减少，主要原因为公司PVB双玻光伏组件销售收入大幅度增加，且主要集中在下半年，导致2022年应收账款、应收款项融资增加较多，此外随着公司收入规模的不断增长，公司也增加了正常备货。

公司日常经营活动中，主要采用电汇和承兑汇票的方式进行收款和支付货款，具有商业合理性。其中公司收取的承兑汇票主要为信用等级较高的国有大型银行、国内知名商业银行承兑，回收风险较低。同时，公司上游主要原材料供应商对于承兑汇票的接受度较高，因此虽然公司经营活动产生的现金流量净额下降，但并未对公司的生产经营产生不利影响。

考虑到银行承兑汇票虽不能直接产生现金流，但既可用于贴现变成现金，亦可背书用于货款支付，一定程度上体现了现金的作用，因此，分析现金流时可将应收票据、应收款项融资和销售商品、提供劳务收到的现金作为总收款额模拟计算。

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	-6,444.72	-2,114.76	8,594.13

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据账面余额（期末-期初）	-463.34	-933.42	-807.23
应收款项融资账面余额（期末-期初）	7,298.58	-2,152.07	1,341.45
还原后经营活动产生的现金流量净额	390.51	-5,200.26	9,128.34

从上表看出，考虑应收票据和应收款项融资后，2021 年度经营活动产生的现金流量净额有所下降，主要是公司 2021 年大量备货组件产品以应对订单需求，导致现金流净额减少，2022 年度随着光伏组件业务的不断成熟，公司还原后的经营活动产生的现金流量净额有明显提升。

（2）报告期内，公司存在少量现金收款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金收款金额	7.28	5.65	4.75
销售商品、提供劳务收到的现金	67,767.75	37,455.64	29,826.00
现金收款金额占销售商品、提供劳务收到的现金的比例	0.01%	0.02%	0.02%

报告期内，公司现金收款金额分别为 4.75 万元、5.65 万元和 7.28 万元，占销售商品、提供劳务收到的现金的比例较低。公司现金收款主要系零星废料收入款项和员工饭卡充值款。公司严格按照货币资金管理制度规范现金收款，现金收款金额整体较小。

（3）报告期内，公司存在现金付款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金付款金额	13.61	4.73	4.98
经营活动现金流出	128,307.89	50,709.23	23,751.84
现金付款金额占经营活动现金流出的比例	0.01%	0.01%	0.02%

报告期内，公司现金付款金额分别为 4.98 万元、4.73 万元和 13.61 万元，占经营活动现金流出的比例分别为 0.02%、0.01%和 0.01%，占比较小。报告期内，公司现金付款主要分为以下几种情况：

①费用报销

报告期内，公司为加快费用报销速度，存在用现金支付员工报销款的情形。

该部分费用主要包括差旅费、业务招待费和办公费等。

②支付员工薪酬

通常情况下，公司采取银行转账向员工支付工资。但在经营活动中，公司在支付临时工工资或员工要求当即结清工资离职的情况，公司偶尔采用现金支付其工资，目前公司已经严格管控此类情况。

（4）报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助收入	753.59	689.95	567.70
存款利息收入	296.34	128.95	55.74
收到经营性往来款	260.08	94.59	35.75
收回受限货币资金	48,674.56	8,756.15	1,557.33
其他	1.55	0.78	3.73
合计	49,986.11	9,670.43	2,220.25

（5）报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
费用性支出	5,805.67	4,328.90	2,970.67
支付受限货币资金	42,767.66	12,568.54	2,713.55
支付经营性往来款	28.67	124.62	16.37
其他	38.46	46.22	12.70
合计	48,640.46	17,068.28	5,713.29

报告期内，公司其他与经营活动有关的现金主要为收回及支付受限货币资金，即公司开具银行承兑汇票所需支付的保证金。

2、投资活动产生的现金流量分析

（1）报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得投资收益收到的现金	7.59	1.52	-
处置固定资产、无形资产和其他长期	115.83	54.06	3.86

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得投资收益收到的现金	7.59	1.52	-
资产收回的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	1,728.78	3,683.17	631.00
投资活动现金流入小计	1,852.20	3,738.75	634.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,676.47	14,093.31	10,411.81
支付其他与投资活动有关的现金	5,648.85	2,147.03	3,218.45
投资活动现金流出小计	25,325.32	16,240.33	13,630.27
投资活动产生的现金流量净额	-23,473.12	-12,501.59	-12,995.41

报告期内，公司投资活动产生的现金流净额分别为-12,995.41 万元、-12,501.59 万元和-23,473.12 万元。其中，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额分别为 10,411.81 万元、14,093.31 万元和 19,676.47 万元，主要系公司购买土地、建设厂房及购置生产设备等支出。报告期内，公司经营规模不断扩大，对资本性投入需求不断增加，与公司的快速发展情况相符。

（2）报告期内，公司收到的其他与投资活动有关的现金如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
购建长期资产相关票据保证金	1,728.78	3,683.17	631.00
合计	1,728.78	3,683.17	631.00

（3）报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
购建长期资产相关票据保证金	5,648.85	2,147.03	3,218.45
合计	5,648.85	2,147.03	3,218.45

3、筹资活动产生的现金流量分析

（1）报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	12,000.00	-
取得借款收到的现金	62,360.87	26,742.24	13,889.59

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	12,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	158.42
筹资活动现金流入小计	62,360.87	38,742.24	14,048.02
偿还债务支付的现金	30,650.15	23,094.59	5,985.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,222.32	478.98	3,495.63
支付其他与筹资活动有关的现金	83.52	19.52	-
筹资活动现金流出小计	31,955.98	23,593.10	9,480.63
筹资活动产生的现金流量净额	30,404.89	15,149.14	4,567.38

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 4,567.38 万元、15,149.14 万元和 30,404.89 万元，呈持续增长态势。报告期内，公司生产经营规模快速扩大，公司对于营运资金及资本性投入的需求持续增加，因此筹资活动产生的现金流量净额也随之增加。除 2021 年公司吸收投资获得 1.20 亿元外，报告期内公司主要的筹资方式为向金融机构取得短期借款、长期借款。

（2）报告期内，公司收到的其他与筹资活动有关的现金如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
商业承兑汇票贴现	-	-	158.42
合计	-	-	158.42

（2）报告期内，公司支付的其他与筹资活动有关的现金如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
偿还租赁负债	83.52	19.52	-
合计	83.52	19.52	-

（五）流动性风险分析

报告期各期末，公司主要负债包括短期借款、应付票据、应付账款和长期借款等，报告期各期末公司与流动性风险相关的指标情况如下：

财务指标	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
流动比率（倍）	1.20	1.28	1.36
速动比率（倍）	0.80	0.80	1.10

财务指标	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
资产负债率（%）	52.60	43.11	39.96

报告期各期末，公司流动比率保持平稳，速动比率有所下降，主要原因为报告期内公司发展较快，流动负债余额不断增加，同时存货以及其他流动资产也快速增长。

报告期内公司主要的融资渠道为金融机构，公司根据生产及资本性投入需求不断增加有息负债，此外随着生产经营的不断开展，公司经营性负债余额也随之增长，因此公司资产负债率有所提升。

随着公司盈利能力的不断提升，以及未来公开发行股票募集资金，公司不存在流动性的重大不利变化情形，公司的流动性风险水平较低。

（六）持续经营能力分析

报告期内，公司凭借自身技术积累和客户资源优势，在经营成果方面实现了快速增长。2020 年度至 2022 年度，公司分别实现营业收入 44,299.39 万元、70,111.33 万元和 136,552.73 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 5,714.50 万元、5,553.31 万元和 9,177.67 万元。

未来，公司将继续坚持技术创新，持续提升核心竞争力以及市场占有率，公司持续经营能力不存在重大不利变化。

十三、重大资本性支出与资产业务重组情况

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期各期，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额分别为 10,411.81 万元、14,093.31 万元和 19,676.47 万元。报告期各期末，公司固定资产、在建工程和无形资产原值合计分别为 43,322.02 万元、61,334.02 万元和 84,066.88 万元，长期资产余额呈现逐年快速增加的趋势。

报告期内，公司重大资本性支出项目主要系购买土地、建造厂房和生产线的支出，相关支出均为促进主营业务发展。公司资本性支出导致的投资活动现金流出不会对公司的稳健经营造成影响。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为与本次股票发行募集资金有关的投资，以及募集资金投资项目之外，公司根据市场和自身状况的新建、扩产、改造等计划。募集资金投资项目对公司主营业务和经营成果的影响参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十四、盈利预测报告

报告期内，公司未编制盈利预测报告。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人应披露的日后事项如下：

子公司杭州瑞宏于 2023 年 4 月 3 日成立湖州光鼎，注册资本 100 万元人民币，持股比例 100%；

嘉兴福盈于 2023 年 5 月 16 日成立桐乡同盈，注册资本 100 万元人民币，持股比例 100%；

河北德之盈于 2023 年 5 月 19 日完成注销，龙岩德育于 2023 年 5 月 23 日完成注销，均对报告期财务状况和经营成果无影响。

（二）或有事项及其他重要事项

1、或有事项

（1）未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响

根据广东省怀集县人民法院（2021）粤 1224 民初 2347 号《民事判决书》，判决怀集怀德自 2017 年 7 月 13 日至停止使用相应资产之间按每月 5,684.00 元支付租金，怀集怀德不服从上述判决，已申请二审。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人已计提相关诉讼预计负债 369,460.00 元。

2、其他对财务报表使用者决策有影响的租赁事项

2021 年 9 月，甘肃德斯威与华一家具签订了《租赁协议》，该协议未明确约定租赁标的物的具体租赁金额，双方于 2023 年 4 月签订《关于租赁协议的变更协议》，根据租赁协议及变更协议约定，合同租赁期为 2021 年 9 月 6 日至 2027 年 9 月 6 日，租赁标的为甘肃省武威市工业园区华一家具范围内 2-30 地块上的厂房 34,802 平方米和宿舍一栋 5,313 平方米，后续租金每年 2,647,590.00 元。由于签订《租赁协议》前租赁标的物已抵押，若未来因华一家具不能按期偿还债权等原因而导致该经营场地被处置，则甘肃德斯威需要重新寻找经营场所并搬迁相关机器设备，因此甘肃德斯威认为合同中的租赁标的物租赁期存在不确定性，故不确认使用权资产及租赁负债。如若相关租赁标的物被执行，可能对甘肃德斯威生产经营产生一定程度影响。

（三）重大担保等事项

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人无对外提供保证担保、财产抵押、财产质押的情况。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金规模及拟投资项目

（一）本次发行募集资金规模及投资方向

为进一步扩大生产经营规模，增强核心竞争力，实现公司的持续健康发展，经公司第三届董事会第三次会议和 2023 年第二次临时股东大会审议，公司公开发行不超过 2,350.6637 万股，募集资金将用于“浙江德斯泰新材料股份有限公司年产 40000 吨 PVB 功能膜项目”，上述项目的基本情况及已履行的审批程序如下：

单位：万元

项目	项目总投资额	拟使用募集资金金额	项目备案文号	环保批复
浙江德斯泰新材料股份有限公司年产 40000 吨 PVB 功能膜项目	44,321.35	40,000.00	2203-331023-89-01-929509	天行审环备[2022]005 号
合计	44,321.35	40,000.00	-	-

在募集资金到位前，公司将根据实际情况以自筹资金预先投入募集资金项目的建设，在募集资金到位后对预先投入的自筹资金进行置换；募集资金投资上述项目如有剩余，将根据中国证监会及深交所的有关规定并履行相关程序后用于公司的主营业务或补充流动资金；募集资金投资上述项目如有不足，不足部分将由公司自筹解决。如本次发行的实际募集资金金额超过计划使用金额，发行人将根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定对超募资金进行使用。

（二）募集资金使用的合规性说明

1、募集资金专户存储制度的建立和执行情况

发行人制定了《浙江德斯泰新材料股份有限公司募集资金管理制度》，募集资金到位后，发行人将在银行开设专门的募集资金管理账户，专户存储和管理募集资金，并按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定进行资金使用和管理。

2、募集资金投资项目实施后对公司独立性的影响

根据公司现有的技术水平、生产管理能力和采购、销售体系，公司有能力独立实施本次募集资金投资项目，并保障项目投产后的有效运营和实现经济效益。

本次募集资金投资项目实施后，不会使公司与关联方产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系，以及投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金投资项目均围绕公司现有主要业务和核心技术进行。公司在现有原材料、产品和核心技术的基础上，通过本次募集资金项目提升 PVB 功能膜的产能，以满足下游日益增长的需求。

本次募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系，以及投向科技创新领域的具体安排如下：

本项目开发的 PVB 功能膜产品包括隔音膜、隔热膜、抗紫外线膜、彩色膜、耐老化膜、高阻燃膜、温感变色膜等功能膜产品，在力学性能和粘结性能上得到了提高。

公司现有的 PVB 中间膜生产线主要用于生产 PVB 中间膜，产能已基本饱和。本项目的实施能够大幅提升公司 PVB 功能膜的产能，优化产品结构，提升经营效益，增强企业竞争力。

同时，面对目前国内中高端 PVB 功能膜主要来源于进口的局势，本项目可以使公司生产出性能较强和价格有竞争力的 PVB 功能膜来代替进口产品，这将在一定程度上提高我国 PVB 中间膜行业技术水平和规模化水平，在满足市场需求的同时降低中高端产品对外依赖度，对我国的社会经济发展和科技进步具有显著的意义。

二、未来发展规划

本业务发展规划是公司根据当前的经济形势和市场环境，在行业前景未发生重大变化情况下做出的计划和安排。公司不排除根据经济形势和实际经营状况变化对本业务发展规划进行修正、调整和完善的可能性。

（一）公司整体发展规划

公司以本次发行新股并上市为契机，充分利用自身积累的设计、研发、技术工艺、生产管理、客户发展等优势与经验，在提高产品技术含量的基础上，扩大

生产规模，提升产品品质，降低生产成本，减少单位产品能耗；加大市场开拓力度，继续拓展国内外优质客户，同时挖掘国内潜在需求，增加市场份额，提升公司在细分行业内的市场占有率。公司将通过自主创新、精细管理和优质服务，不断增强综合竞争力，致力成为国际领先的 PVB 中间膜供应商，为提升我国 PVB 行业整体的研发和制造能力以及国际地位做出贡献。

（二）为实现战略目标已采取的措施、实施效果、未来规划采取的措施

1、技术研究与创新计划

目前，公司已经研发出建筑级 PVB 玻璃中间膜、汽车级 PVB 玻璃中间膜、光伏级 PVB 玻璃中间膜，自主研发并产业化了常规 PVB 树脂粉和隔音 PVB 树脂粉，主导开发了成套多层共挤隔音 PVB 自动化生产线以及 PVB 光伏组件层压自动化生产线。

公司始终重视技术研发，有着较为深厚的技术积累以及技术优势。公司将在坚持自主创新的原则下，不断加大对技术研究和新产品研发的资源投入，增强科研实力，提高综合竞争能力和经济效益，实现可持续的快速发展。

（1）公司将对现有研发中心进行升级改造，紧密结合节能减排、绿色环保等政策方向，继续研发符合市场发展需求的功能性 PVB 中间膜，加快推进高产能双螺杆全自动连续生产线的应用开发；进一步推进信息化在产品的设计、试验、分析和仿真上的应用，在体现产品个性化的同时实现产品的标准化、系列化、通用化，稳定产品质量。

（2）公司将在现有人员的基础上，引进各类高素质技术人才，充实技术研发队伍，优化人才结构，为后续公司发展提供充足的技术人才储备；分别采取自训、外训、委培以及与其他科研单位或高等院校联合培训等方式，提高技术人员的科技创新能力。

（3）公司将积极开展与高等院校和专业科研单位的合作，通过合作开发、技术交流等形式不断增强公司的科研力量和自主品牌的创新，达到优势互补的目的。通过产学研合作，加快公司新产品的转化，为企业的可持续发展储备技术力。

（4）公司积极响应国家自主创新能力建设，加强自主知识产权的保护，力争每年的专利申请数量持续增长。

2、营销发展计划

公司将着力加大深度及潜在市场的开拓力度，在巩固和发展与优质客户的合作关系基础上，进一步健全营销网络，提高营销网络的效率和稳定性，提高公司产品市场占有率，在稳步提高客户认可度和忠诚度的同时，积极开发新行业、新市场、新客户。为此，公司将采取以下措施：

（1）构建营销信息系统，捕捉市场机遇：公司将在进一步优化及扩展销售部门职能的基础上，与行业内权威研究机构、科研院校、新闻媒体等建立紧密沟通机制，聘请行业专家参观、座谈、指导等，及时获取市场前沿政策及产品技术信息，迅速进行目标市场的分析和确定，为实行差异化的市场营销策略提供支持。

（2）完善营销制度，培养营销队伍，拓展营销网络：公司将通过完善的销售激励制度，通过内部培养及外部招聘营销人员扩大销售队伍，加强行业知识与销售技巧培训，提高营销队伍的专业知识和综合素质。公司将加强售前的业务咨询、售中的技术交流以及售后的维护服务，以提供优质的产品和服务。公司将继续保持与优质客户良好的合作关系，拓展销售渠道，开拓新的客户资源。

（3）实施品牌战略，宣传企业形象：公司将通过参与 PVB 中间膜行业标准的制定工作，承办由行业协会组织的各项活动，并在国内外 PVB 中间膜应用主流市场进行品牌宣传、申请品牌保护、建立防伪标识，大力推广公司品牌。同时积极参加国内外应用行业论坛、研讨会、展示会、洽谈会等，借此接触潜在客户，扩大营销范围，宣传公司品牌，传播公司核心价值理念，提升企业的整体形象。

3、主营业务拓展计划

公司的主营业务为 PVB 中间膜及其光伏组件的研发、生产和销售，主要产品为建筑级 PVB 中间膜、汽车级 PVB 中间膜、光伏级 PVB 中间膜及其光伏组件。

在建筑行业，公司已是国内排名前列的建筑玻璃企业信义玻璃、耀皮玻璃的重要供应商，未来公司将继续巩固在建筑行业的市场地位，同时积极发展功能性 PVB 中间膜来满足市场需求和提高产品价值。

在汽车行业，目前汽车级 PVB 玻璃中间膜已成为公司的重点发展领域，已成为福耀玻璃等知名汽车玻璃企业供应商，未来通过进一步提高产品质量和稳定

性，提升在汽车行业内的认可度，以实现大规模替代进口汽车级 PVB 中间膜为未来目标。

在光伏行业，公司已与中节能集团等光伏企业建立了合作关系，目前光伏级 PVB 中间膜已经进入多家光伏企业的产品验证测试阶段，利用公司光伏级 PVB 产品储备技术，实现大规模批量化生产 PVB 双玻光伏组件，向下游市场批量供应光伏级 PVB 中间膜及其组件产品。

4、人力资源发展计划

在未来的三年内，公司将继续完善人力资源管理体系，完善职责描述、考核和激励、培训和教育等体系建设，形成良性竞争机制，营造和谐的用人环境。

（1）重视人才引进和培养：公司将根据未来发展规划和新技术、新产品发展需要，继续引进和储备 PVB 中间膜及其光伏组件相关的技术研发、生产经营、市场营销等的专业人才，充实现有的研发中心、生产运营中心和客户中心的人才队伍，完善公司的人才储备和梯队建设。

（2）加强员工培训：公司将继续完善员工培训计划，形成有效的人才培养和成长机制。公司将建立培训中心，通过内部授课、外部加大与高等院校、科研机构的合作，并将聘请知名的咨询机构等方式，对公司的技术、管理、营销人员有针对性的开展各类专业培训，将公司整体战略发展目标与员工个人职业生涯目标有效结合，提升整体员工的素质和专业性。

（3）继续完善绩效考核制度：公司将通过内部协调和外聘专业机构来进一步完善现有薪酬体系，将公司的战略目标和年度计划层层分解为关键业绩指标，以关键业绩指标为核心并结合员工的工作态度和工作成果进行绩效考核，形成“对内具有激励性，对外具有竞争性”的薪酬体系，从而使公司人才队伍更适应市场经济的环境，形成良性竞争，提高人才队伍整体的竞争力。

（4）加强企业文化建设：公司坚持以“以德立业、斯文做人、安泰自在”的企业经营管理理念，坚持开拓、创新、务实、高效的企业精神，塑造员工忠义血性、危机责任、问题意识、改革机遇、诚信为本、团队合作、利益共同、学习成长、效率效益、社会责任的企业价值观，培养员工“爱岗敬业”的职业操守，形成公司吸引人才、留住人才的独特竞争优势。

5、管理水平提升计划

公司将依据中国证监会、深圳证券交易所和相关部门关于上市公司规范运作的有关规定，健全各项规章制度和内控制度，进一步完善法人治理结构，加强内部控制，建立科学、高效、合理的决策系统，进一步提高公司科学决策的能力和水平。公司将建立科学的企业组织和管理模式，不断完善组织结构设置，强化人力资源管理、生产管理、营销管理、企业文化建设等方面的组织功能，来满足公司未来发展需要和上市后的监管要求。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理制度建立健全及运行情况

自有限公司整体变更设立股份公司以来，公司根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了高级管理层，并在董事会下设了审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会等专门委员会，形成了权责明确、相互制衡、规范有效的公司法人治理结构。

公司根据实际情况和相关法律法规的要求，制定、完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《董事会审计委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》《董事会战略委员会实施细则》《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》《关联交易决策制度》《投资者关系管理制度》等一系列公司治理和内控制度，并能有效执行上述制度，公司法人治理结构和制度有效运行。

二、公司内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司董事会认为，公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的。

由于内部控制有其固有的局限性，随着内部控制环境的变化以及公司发展的需要，内部控制的有效性可能随之改变，为此公司将及时进行内部控制体系的补充和完善，并使其得到有效执行，为财务报告的真实性、完整性，以及公司战略、经营目标的实现提供合理保证。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的评价意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中汇会鉴[2023]6865号《内部控制鉴证报告》，其结论意见如下：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）报告期内公司内部控制存在的重大缺陷及整改情况

报告期内，公司内部控制不存在重大缺陷。

三、报告期内违法违规情况及其影响

报告期内，发行人严格按照国家的有关法律法规开展经营活动，不存在因重大违法违规行为受到国家行政及行业主管部门处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

四、报告期内资金占用和对外担保情况

（一）报告期内资金占用情况的说明

报告期内，发行人与关联方存在资金拆借的情况，具体情况参见本节“七、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、重大偶发性关联交易”之“（1）关联方资金拆借”。

公司已就前述情形进行整改，截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项其他方式占用的情形。

（二）报告期内对外担保情况的说明

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

五、公司独立持续经营能力

公司自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的规定规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，拥有独立完整的资产结构和业务

系统，具有面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产完整，独立于控股股东和实际控制人。

（二）人员独立情况

发行人董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等规定选举和聘任，不存在股东超越股东大会和董事会权限做出人事任免决定的行为。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情况。公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职的情况。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务部门，并已按《中华人民共和国会计法》等有关法律法规的要求建立了独立的财务核算体系，能够独立进行财务决策，具有规范的财务会计制度。公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职的情况。公司开设有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司作为独立的纳税人，依法进行纳税申报并履行纳税义务，不存在与股东单位混合纳税的现象。

（四）机构独立情况

公司拥有自己独立的生产经营场所及管理机构，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同、合署办公的情况。公司依据《公司法》《公司章程》的相关要求，已经建立了以股东大会为最高权力机构、以董事会为决策机构、以监事会为监督机构、以经营管理层为执行机构的组织架构体系，保证了公司的独立运营。

（五）业务独立情况

公司主营业务为 PVB 中间膜及其光伏组件研发、生产和销售，公司拥有独立、完整的产、供、销业务经营体系和人员，具备独立面向市场的自主经营的能力。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情形以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，公司不存在业务上依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情况。

（六）主营业务、控制权及管理团队的稳定性

公司专业从事 PVB 中间膜及其光伏组件研发、生产和销售。最近两年内，公司主营业务未发生变化。

公司的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近两年实际控制人没有发生变更。

公司管理团队稳定，最近两年董事、高级管理人员未发生重大不利变化。公司最近两年内董事、高级管理人员的具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内的变动情况”。

（七）可能影响公司持续经营能力的其他重大影响事项

公司不存在以下可能对持续经营能力构成重大不利影响的事项：（1）主要资产、核心技术、商标有重大权属纠纷；（2）重大偿债风险；（3）重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；（4）经营环境已经或将要发生重大变化；（5）其他对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，除持有本公司股份外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况如下：

序号	公司名称	股权结构	主营业务
1	天台洪都	齐玲锦持股 48.33%、叶新棵持股 23.94%、 其他股东持股 27.73%	持股平台，无实际经营

序号	公司名称	股权结构	主营业务
2	天台德盛	叶新棵持股 26.46%、其他股东持股 73.54%	持股平台，无实际经营
3	天台永盛	齐玲锦持股 47.51%、叶新棵持股 4.77%、其他股东持股 47.72%	持股平台，无实际经营
4	天台德邦	叶卫民持股 100%	无实际经营
5	浙江晟瑞	叶新棵持股 100%	无实际经营

除上述企业外，截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、控股股东不存在控制其他企业的情形。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司从事相同或相似业务的情形，与公司不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来可能的同业竞争，公司控股股东、实际控制人/共同实际控制人及公司一致行动人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附录二：与投资者保护相关的承诺函”之“（八）关于避免同业竞争的承诺”。

七、关联方及关联交易

（一）关联方

根据《公司法》《企业会计准则》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，公司关联方及其关联关系如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	发行人控股股东、实际控制人	
	叶卫民	发行人控股股东，实际控制人之一，董事长、总经理，持有发行人 28.96%股权
	齐玲锦	发行人实际控制人之一，通过天台洪都控制发行人 6.52%股权，通过天台永盛控制发行人 2.04%股权，系叶卫民之妻
	叶新棵	公司实际控制人之一，董事、副总经理，通过天台德盛控制发行人 2.84%股权，系叶卫民、齐玲锦之子
2	其他持有发行人 5%以上股份的股东	
	杭州融高	持有发行人 10.54%股权
	杭州逸帆	持有发行人 7.94%股权

序号	关联方名称	关联关系
	成都亚商	持有发行人 7.03%股权
	天台洪都	持有发行人 6.52%股权
	许式洲	持有发行人 5.51%股权
	陈定海	持有发行人 5.41%股权，系叶卫民之姐夫，报告期内曾担任发行人董事（自 2022 年 12 月起不再担任）
	上海金浦	持有发行人 5.32%股权
3	发行人董事、监事或高级管理人员	
	叶卫民、叶新棵、陈升、石守松、杨兴参、杨利成、郝艳兵、李伯耿、潘磊	发行人现任董事
	许式洲、季柳青、侯小伟	发行人现任监事
	叶卫民、叶新棵、陈升、石守松、於鹏	发行人现任高级管理人员
4	上述自然人关系密切的家庭成员	
	上述自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母	
5	发行人控制的企业	
	怀集怀德	发行人全资子公司
	嘉兴福盈	发行人全资子公司
	甘肃大民	发行人全资子公司
	杭州瑞宏	发行人全资子公司
	甘肃德斯威	发行人全资子公司
	桐乡同盈	发行人全资子公司嘉兴福盈持股 100%的公司
	苏州瑞宏	发行人全资子公司杭州瑞宏持股 100%的公司
	天台德之瑞	发行人全资子公司杭州瑞宏持股 100%的公司
	上海德之嘉	发行人全资子公司杭州瑞宏持股 100%的公司
	湖州光鼎	发行人全资子公司杭州瑞宏持股 100%的公司
6	控股股东、实际控制人控制的其他企业	
	天台洪都	实际控制人齐玲锦控制的公司，其持有发行人 6.52%股份
	天台德盛	实际控制人叶新棵控制的公司，其持有发行人 2.84%股份
	天台永盛	实际控制人齐玲锦控制的公司，其持有发行人 2.04%股份
	天台德邦	控股股东、实际控制人叶卫民持股 100%的企业
	浙江晟瑞	实际控制人叶新棵持股 100%并担任执行董事兼经理的公司

序号	关联方名称	关联关系
7	发行人关联自然人直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织	
	天台天美易科技有限公司	实际控制人叶新棵的配偶陈蔚娜的父亲陈时标持股 98%并担任执行董事的公司
	天台县昊帮废品回收站	持有 5%以上股份的股东、原董事陈定海经营的个体工商户
	浙江杨帆地产集团有限公司	董事杨兴参担任经理的公司
	台州杨帆东环置地有限公司	董事杨兴参担任执行董事的公司
	天台伟星杨帆置业有限公司	董事杨兴参担任董事的公司
	森然杨帆控股集团有限公司	董事杨兴参担任董事的公司
	上海捷奥文化旅游发展有限公司	董事杨兴参担任执行董事兼总经理的公司
	杭州伟星企业管理有限公司	董事杨兴参担任董事的公司
	杭州宝悦企业管理咨询有限公司	董事杨兴参担任执行董事兼经理的公司
	杭州宝明企业管理咨询有限公司	董事杨兴参担任执行董事兼总经理的公司
	天台杨帆轩悦置业有限公司	董事杨兴参担任执行董事的公司
	天台先明企业管理咨询有限公司	董事杨兴参担任执行董事的公司
	杭州六骏	董事杨利成持有 3.4147%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业，其持有发行人 4.04%股份
	杭州三鲤投资合伙企业（有限合伙）	董事杨利成持有 0.0769%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业
	上海七羊企业管理中心（有限合伙）	董事杨利成持有 2.5424%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业
	天津铸金科技开发股份有限公司	董事杨利成担任董事的公司
	杭州福膜新材料科技股份有限公司	董事杨利成担任董事的公司
	西安兴航航空科技股份有限公司	董事杨利成担任董事的公司
	西安远航真空钎焊技术有限公司	董事杨利成担任董事的公司
	安徽思睿辰新材料有限公司	董事杨利成担任董事的公司
	浙江拱东医疗器械股份有限公司	独立董事潘磊担任财务总监的公司
	杭州巨骐信息科技股份有限公司	监事侯小伟担任董事的公司
	桐庐县桐君街道恩丰模具加工厂	董事、副总经理陈升的配偶方张君的母亲张美林经营的个体工商户
	惠州金谷子云科技有限公司	董事、财务总监石守松的哥哥石守丛持股 56%并担任执行董事兼经理的公司
	惠州金谷子网络科技有限公司	董事、财务总监石守松的哥哥石守丛持股 55.56%并担任执行董事兼经理的公司
	临海揽胜电子商务有限公司	监事侯小伟的配偶金杰芬持股 100%并担任执行董事兼经理的公司
	台州市路桥天伟汽配经营部	董事会秘书於鹏的妹夫王天伟经营的个体工商户
8	其他关联方	

序号	关联方名称	关联关系
	北京金昌达	控股股东、实际控制人叶卫民担任监事并持有 3.60%股权的公司
	河北金昌达	北京金昌达实际控制人叶松之女叶宇茜持有 99% 股权的公司，北京金昌达已无实际经营，其资产、业务由河北金昌达玻璃制品有限公司承接
	江西明德	持有天台永盛 6.20%和天台洪都 4.96%股权之股东叶万林持股 30%；发行人子公司怀集怀德前股东（曾持股 30%）之黄伟刚持股 70%的公司
	重庆朗登	公司实际控制人叶卫民堂兄弟之子叶晓威持股 97.50%并担任执行董事兼经理的公司
	天台范小华废品回收服务部	发行人前员工、持有发行人股东天台德盛 1.72% 股权之周际亮的配偶范小华经营的个体工商户
	陈珍珍	发行人员工，持有天台德盛 1.0309%股权，报告期内与发行人存在交易
	上海特弗克新材料有限公司	发行人前副总经理、持有天台洪都 6.2010%股权之许忠明持股 100%并担任执行董事的公司
	杭州旺欣商务咨询有限公司	发行人前员工丁仟富担任执行董事兼总经理的公司
9	报告期内曾存在关联关系的关联方	
	章泳、钟明强、陈雄武、张国昀	报告期内曾任公司董事，自 2022 年 12 月起不再担任
	苏春光	报告期内曾任公司董事，自 2022 年 6 月起不再担任
	宋恺	报告期内曾任公司监事，自 2022 年 6 月起不再担任
	宋军	报告期内曾任公司监事，自 2021 年 6 月起不再担任
	许忠明	报告期内曾担任发行人的副总经理，自 2020 年 11 月起不再担任
	方良	报告期内曾担任发行人的副总经理、董事会秘书，自 2020 年 2 月起不再担任
	叶卫兵	曾担任发行人的职工代表监事，自 2019 年 12 月起不再担任
	河北德之盈	原发行人全资子公司，已于 2023 年 5 月注销
	龙岩德育	原发行人全资子公司杭州瑞宏持股 100%的公司，已于 2023 年 5 月注销
	甘肃大民威光伏材料有限公司	控股股东、实际控制人叶卫民曾持股 50%并担任执行董事的公司，已于 2022 年 1 月注销
	龙岩德晴新能源有限公司	实际控制人叶新棵曾持股 100%并担任执行董事兼经理的公司，已于 2022 年 5 月注销
	天台晴光	实际控制人叶新棵曾实际控制的公司，已于 2022 年 9 月注销
	天台特味堂小吃店	实际控制人叶新棵的配偶陈蔚娜的父亲陈时标曾经营的个体工商户，已于 2021 年 12 月注销
	成都博雅创娱科技有限公司	实际控制人叶新棵的配偶陈蔚娜的父亲陈时标曾持股 98%并担任总经理的公司，已于 2021 年 9 月注销

序号	关联方名称	关联关系
	杭州中杨置业有限公司	董事杨兴参曾担任董事长的公司，已于 2021 年 11 月注销
	杭州杨帆融信置业有限公司	董事杨兴参曾担任董事长的公司，已于 2022 年 6 月注销
	上海合裕本企业管理咨询中心（有限合伙）	董事杨兴参曾持有 1%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业，已于 2021 年 6 月注销
	浙江传化合成材料有限公司	独立董事李伯耿曾担任董事的公司，自 2022 年 4 月起不再担任
	浙江天松新材料有限公司	独立董事李伯耿曾担任董事的公司，自 2022 年 5 月起不再担任
	浙江强脑科技有限公司	独立董事潘磊曾担任财务总监的公司，自 2022 年 4 月起不再担任
	新立科技股份有限公司	董事会秘书於鹏曾担任董事会秘书的公司，自 2020 年 2 月起不再担任
	浙江创课网络科技有限公司	原董事苏春光担任董事的公司
	上海华师慕课信息科技有限公司	原董事苏春光担任董事的公司
	逸帆资本管理有限公司	原董事苏春光曾担任经理的公司，自 2022 年 4 月起不再担任
	浙江一剑律师事务所	原独立董事陈雄武担任主任的律师事务所
	杭州萧山东熙智诚企业管理咨询服务部	原独立董事张国昀经营的个体工商户
	传化控股集团有限公司	原独立董事张国昀担任副总裁的公司，自 2020 年 2 月起不再担任
	恒业智能驱动（杭州）股份有限公司	原独立董事张国昀担任副总经理的公司
	浙江圣达集团有限公司	原独立董事张国昀曾担任副总裁的公司，自 2022 年 3 月起不再担任
	浙江天铁实业股份有限公司	原独立董事张国昀的配偶范薇薇担任副总经理兼董事会秘书的公司
	天台喜兰登酒店有限公司	原独立董事张国昀的配偶范薇薇的母亲许秀华持股 100%并担任执行董事兼经理的公司
	绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司	原独立董事张国昀的弟弟张国华担任副总经理
	杭州恒烯新材料有限责任公司	原独立董事钟明强曾持股 5%并担任董事的公司，已于 2020 年 3 月注销
	北京青果灵动科技股份有限公司	原董事章泳担任董事的公司
	北京汇文立业文化传播有限公司	原董事章泳担任董事的公司
	广东红餐科技有限公司	原董事章泳担任董事的公司
	北京华科海讯科技股份有限公司	原董事章泳担任董事的公司
	广州莱可映相传媒有限公司	原董事章泳担任董事的公司
	庸盛（天津）科技有限公司	原董事章泳担任董事的公司
	北京暗夜科技有限公司	原董事章泳担任董事的公司
	北京中科飞鸿科技股份有限公司	原董事章泳担任董事的公司

序号	关联方名称	关联关系
	西丰鹿茸生物科技有限公司	原董事章泳曾担任董事的公司，已于 2020 年 1 月注销
	上海析乐数据服务有限公司	原董事章泳曾担任董事的公司，已于 2022 年 6 月被吊销
	成都雨墨科技有限公司	原董事章泳曾担任董事的公司，自 2023 年 1 月起不再担任
	苏州中意保温装饰科技有限公司	原董事章泳的父亲章树江担任董事长的公司
	杭州蓝城永乐建设管理有限公司	原董事章泳的父亲章树江担任董事的公司
	杭州伟鸿通信设备有限公司	原董事章泳的父亲章树江曾持股 60%的公司，已于 2020 年 11 月注销
	杭州新辰通信设备有限公司	原董事章泳的父亲章树江曾担任董事的公司，已于 2023 年 1 月注销
	上海浦析企业管理合伙企业（有限合伙）	原监事宋军持有 1%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业
	上海金陶企业管理合伙企业（有限合伙）	原监事宋军持有 0.05%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业
	上海钧晔企业管理合伙企业（有限合伙）	原监事宋军持有 0.05%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业
	安吉金祺企业管理合伙企业（有限合伙）	原监事宋军曾持有 0.06667%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业，已于 2022 年 10 月注销
	安吉金析企业管理合伙企业（有限合伙）	原监事宋军曾持有 0.2%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业，已于 2022 年 10 月注销
	上海祯咏企业管理中心	原监事宋军曾持股 100%的公司，已于 2022 年 11 月注销
	上海祯辕企业管理中心	原监事宋军曾持股 100%的公司，已于 2022 年 11 月注销
	上海秭颀企业管理合伙企业（有限合伙）	原监事宋军持有 0.05%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业
	上海玉睿国际贸易有限公司	原监事宋军及其配偶罗娅妮合计持股 100%的公司
	浙江奥首材料科技有限公司	原监事宋军担任董事的公司
	上海猎芯半导体科技有限公司	原监事宋军担任董事的公司
	上海金浦智能科技投资管理有限公司	原监事宋军担任董事的公司
	上海三代半企业管理合伙企业（有限合伙）	原监事宋军曾持有 0.2849%的财产份额并担任执行事务合伙人的企业，自 2021 年 5 月起不再持有份额及担任执行事务合伙人
	安吉颀析企业管理合伙企业（有限合伙）	原监事宋军曾担任执行事务合伙人的企业，自 2021 年 7 月起不再担任执行事务合伙人
	安吉颀宣企业管理合伙企业（有限合伙）	原监事宋军曾担任执行事务合伙人的企业，自 2022 年 11 月起不再持有份额及担任执行事务合伙人
	柒贰零（北京）健康科技有限公司	原监事宋军曾担任董事的公司，自 2022 年 4 月起不再担任
	天台县长丰废品回收站	发行人前员工、持有发行人股东天台县德盛投资管理咨询有限公司 1.72%股权之周际亮曾经营的

序号	关联方名称	关联关系
		个体工商户，已于 2020 年 10 月注销

（二）关联交易

报告期内，发行人关联交易简要汇总情况如下：

单位：万元

关联交易性质	关联交易重要性	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重大关联交易	经常性关联交易	关联销售	1,515.77	1,741.54	1,816.51
		关联采购	4,970.98	4,594.18	2,371.06
	偶发性关联交易	关联方资金拆借	参见本节之“七、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、重大偶发性关联交易”之“（1）关联方资金拆借”		
一般关联交易	经常性关联交易	关联销售	-	22.86	58.95
		关联采购	226.06	140.58	53.29
		关键管理人员报酬	682.99	590.14	601.67
	偶发性关联交易	长期资产购买	20.00	151.51	-
		关联担保	参见本节之“七、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“4、一般偶发性关联交易”之“（2）关联担保”		

注 1：重大关联交易指对发行人财务状况和经营成果具有重大影响的关联交易。公司重大关联交易主要包括：（1）公司与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的交易；（2）公司与关联法人发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的交易；（3）其它虽未达到上述标准，但对发行人生产经营较为重要的关联交易；

注 2：公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，均属于一般关联交易。

1、重大经常性关联交易

（1）关联销售

①基本情况

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重庆朗登	PVB 中间膜	1,515.77	1,741.54	1,816.51
合计		1,515.77	1,741.54	1,816.51
营业收入		136,552.73	70,111.33	44,299.39
占比		1.11%	2.48%	4.10%

报告期内，公司的重大经常性关联销售金额占各期营业收入的比例分别为

4.10%、2.48%和 1.11%，占比较低，且呈逐年下降趋势，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响，不影响公司独立性。

②公司重大经常性关联销售的具体内容及分析

A、交易背景、合理性及必要性

重庆朗登成立于 2012 年，系公司实际控制人叶卫民堂兄弟之子叶晓威持股 97.50%并担任执行董事兼经理的公司，为公司经销商。基于谨慎性原则考虑，将重庆朗登与发行人之间的交易界定为关联交易。

重庆朗登为独立注册经营的法人主体，其实际控制人叶晓威具有多年相关行业经营经验，其深耕西南地区，积累了一定的客户资源，具备较强资金实力，且看好发行人产品和 PVB 中间膜下游行业发展。发行人考虑到西南地区下游客户较为分散，发行人为进一步开拓西南区域市场及维护客户关系，综合考量了重庆朗登的资金实力、客户资源后，与重庆朗登达成合作。双方合作基于客观供求关系，具备合理的商业逻辑，具有必要性、合理性。考虑到西南地区下游客户较为分散，为维护现有客户关系，上述关联交易将持续发生。

B、交易公允性

报告期内，公司向重庆朗登销售价格与销售给第三方经销客户的价格对比情况如下：

单位：万元/吨

关联方	交易内容	均价		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
重庆朗登	PVB 中间膜	2.53	2.32	1.84
第三方经销客户	PVB 中间膜	2.68	2.51	1.97

由上表可见，报告期内，公司销售给重庆朗登的 PVB 中间膜均价与销售给第三方经销客户的均价相比差异较小，差异主要由销售产品的细分种类不同所致。关联销售价格系采用统一的市场化定价原则，差异处于合理范围内，定价具备公允性。

（2）关联采购

①基本情况

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
江西明德	增塑剂	4,970.98	4,594.18	2,371.06
合计		4,970.98	4,594.18	2,371.06
营业成本		111,652.64	54,554.91	30,532.41
占比		4.45%	8.42%	7.77%

报告期内，公司的重大经常性关联采购金额占各期营业成本的比例分别为 7.77%、8.42%和 4.45%，占比较低，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响，不影响公司独立性。

②公司重大经常性关联采购的具体内容及分析

A、交易背景、合理性及必要性

江西明德成立于 2017 年，系持有天台永盛 6.20%和天台洪都 4.96%股权之股东叶万林持股 30%、发行人子公司怀集怀德前股东（曾持股 30%）之黄伟刚持股 70%的公司，为公司增塑剂供应商之一。基于谨慎性原则考虑，将江西明德与发行人之间的交易界定为关联交易。

黄伟刚成立江西明德前主要经营东阳市翡朗特塑料助剂有限公司（以下简称“东阳翡朗特”），东阳翡朗特主营业务为增塑剂的生产及销售，在增塑剂销售市场具有良好的口碑，发行人与东阳翡朗特自 2008 年起开展合作，合作关系稳定。2017 年，黄伟刚与叶万林共同成立江西明德用于从事增塑剂的生产及销售，东阳翡朗特逐渐停产。

公司基于前期与东阳翡朗特的良好合作渊源，同时考虑到国内同类增塑剂厂商相对较少，且江西明德的增塑剂产品性能稳定、质量可靠等优势能够较好地满足发行人的需求，自 2019 年起与之建立合作关系。因此发行人与江西明德展开合作系基于良好的合作渊源及客观供求关系，具备合理的商业逻辑，具有必要性、合理性。考虑到同类增塑剂厂商较少、产品质量把控以及合作稳定性等因素，上述关联交易将持续发生。

B、交易公允性

报告期内，公司向江西明德采购增塑剂的价格与向第三方增塑剂供应商的价格对比情况如下：

单位：万元/吨

关联方	交易内容	均价		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
江西明德	增塑剂	1.62	1.99	1.23
第三方增塑剂供应商	增塑剂	1.63	1.92	1.20

由上表可见，报告期内，公司从江西明德采购增塑剂的均价分别为 1.23 万元/吨、1.99 万元/吨和 1.62 万元/吨，与向第三方供应商采购增塑剂的价格差异较小，差异主要由所采购增塑剂的规格不同所致。关联采购价格系参考市场价格协商确定，差异处于合理范围内，定价具备公允性。

2、重大偶发性关联交易

（1）关联方资金拆借

报告期内，公司关联资金拆借情况如下：

单位：万元

向关联方拆出资金					
年度	期初余额	本期拆出	本期计息	本期收回	期末余额
叶卫民					
2022 年度	-	-	-	-	-
2021 年度	-	-	-	-	-
2020 年度	501.66	-	11.09	512.76	-

上述资金拆借款已按照 6%计提利息。截至 2020 年末，公司与关联方之间的资金拆借及相应利息已清理完毕。除上述资金拆借行为外，报告期内，公司不存在其他关联方资金拆借的情况。

3、一般经常性关联交易

（1）关联销售、关联采购

报告期内，公司一般经常性关联销售和关联采购交易情况如下：

单位：万元

项目	关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关联销售	河北金昌达	PVB 中间膜	-	22.86	58.95
关联采购	天台范小华废品回收服务部	木箱、脚架、泡沫托	12.63	19.20	20.42
	天台晴光	电费	-	19.41	20.96
	杭州旺欣商务咨询有限公司	销售服务	103.42	71.02	-
	许忠明	销售服务	-	12.00	-
	上海特弗克新材料有限公司	销售服务	107.57	-	-
	天台喜兰登酒店有限公司	住宿服务	2.44	18.97	9.04
	石守高	零星工程	-	-	2.87

（2）关键管理人员薪酬

报告期内，公司发生的关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

关联方	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	682.99	590.14	601.67

4、一般偶发性关联交易

（1）关联方资产购买

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天台晴光	光伏电站	-	151.51	-
陈珍珍	二手车	20.00	-	-
合计		20.00	151.51	-

（2）关联担保

报告期内，公司实际控制人叶卫民存在向发行人及其子公司提供担保的情况，截至 2022 年 12 月 31 日，相关担保情况如下：

担保方	被担保方	担保额度（万元）	主债权起始日	主债权到期日	是否已经履行完毕
叶卫民	德斯泰	985.00	2019.06.10	2020.04.03	是
		300.00	2019.08.31	2020.04.03	是
		500.00	2019.10.15	2020.04.03	是

担保方	被担保方	担保额度 (万元)	主债权 起始日	主债权 到期日	是否已经 履行完毕
		500.00	2019.12.23	2020.04.03	是
		950.00	2020.03.20	2021.03.22	是
		800.00	2020.04.07	2021.04.06	是
		815.00	2020.04.07	2021.04.02	是
		170.00	2020.04.07	2021.03.31	是
		500.00	2020.04.07	2021.03.30	是
		500.00	2020.08.03	2021.05.06	是
		500.00	2020.08.06	2021.05.06	是
		197.00	2020.06.02	2020.08.20	是
		310.00	2020.06.02	2020.08.20	是
		493.00	2020.06.05	2020.08.20	是
		500.00	2020.04.23	2020.10.21	是
		260.00	2020.04.28	2021.04.26	是
		340.00	2020.04.28	2021.04.26	是
		500.00	2020.04.29	2021.04.27	是
		900.00	2020.11.12	2021.05.07	是
		578.00	2020.11.16	2021.05.07	是
		900.00	2020.11.18	2021.05.07	是
		198.00	2020.05.22	2021.05.21	是
		317.00	2020.05.22	2021.05.21	是
		143.00	2020.05.22	2021.05.21	是
		652.00	2020.05.22	2021.05.21	是
		200.00	2020.12.07	2021.05.07	是
		500.00	2020.07.01	2021.05.07	是
		300.00	2020.06.05	2021.05.10	是
		300.00	2020.12.21	2021.05.10	是
		800.00	2021.03.01	2021.05.06	是
		500.00	2021.04.01	2021.05.06	是
		800.00	2021.04.01	2021.05.06	是
		950.00	2021.04.01	2021.05.06	是
		500.00	2021.04.01	2021.06.07	是
		485.00	2021.04.01	2022.03.30	是

担保方	被担保方	担保额度 (万元)	主债权 起始日	主债权 到期日	是否已经 履行完毕
		800.00	2021.08.13	2021.09.29	是
		800.00	2021.11.01	2022.11.01	是
		700.00	2021.11.02	2022.11.02	是
		800.00	2021.11.09	2022.11.02	是
		700.00	2021.11.10	2022.11.02	是
		980.00	2021.06.25	2021.07.03	是
		2,500.00	2021.09.24	2022.03.04	是
		100.00	2021.09.24	2021.10.13	是
		900.00	2021.09.24	2021.10.13	是
		950.00	2021.10.27	2022.04.11	是
		500.00	2021.08.24	2022.08.23	是
		500.00	2021.08.25	2022.08.24	是
		1,000.00	2021.09.23	2022.08.02	是
		500.00	2021.09.23	2022.08.26	是
		990.00	2021.09.29	2022.09.29	是
		900.00	2022.02.28	2023.02.27	否
		900.00	2022.02.28	2023.02.27	否
		900.00	2022.02.28	2023.02.27	否
		300.00	2022.04.22	2023.02.27	否
		900.00	2022.04.25	2023.04.24	否
		600.00	2022.04.25	2023.04.24	否
		900.00	2022.03.29	2022.08.03	是
		900.00	2022.03.30	2022.08.03	是
		500.00	2022.03.30	2022.07.07	是
		400.00	2022.06.09	2022.10.17	是
		200.00	2022.06.09	2022.08.03	是
		600.00	2022.06.10	2022.10.17	是
		589.60	2022.01.18	2023.01.17	否
		87.20	2022.01.18	2022.07.27	是
		32.44	2022.01.18	2022.08.25	是
		131.05	2022.01.18	2022.11.09	是
		40.06	2022.01.18	2022.12.02	是

担保方	被担保方	担保额度 (万元)	主债权 起始日	主债权 到期日	是否已经 履行完毕
		524.57	2022.01.18	2022.12.14	是
		500.00	2022.02.23	2023.02.23	否
		3,000.00	2022.06.17	2023.06.16	否
		1,000.00	2022.06.17	2023.06.16	否
		1,000.00	2022.06.17	2023.06.16	否
		1,000.00	2022.06.17	2023.06.16	否
		1,000.00	2022.09.29	2023.09.28	否
		1,000.00	2022.09.29	2023.09.28	否
		24.00	2022.12.23	2025.06.20	否
		24.00	2022.12.23	2025.12.20	否
		31.00	2022.12.23	2026.06.20	否
		31.00	2022.12.23	2026.12.20	否
		37.50	2022.12.23	2027.06.20	否
		37.50	2022.12.23	2027.12.20	否
		37.50	2022.12.23	2028.06.20	否
		37.50	2022.12.23	2028.12.20	否
		37.50	2022.12.23	2029.06.20	否
		37.50	2022.12.23	2029.12.20	否
		37.50	2022.12.23	2030.06.20	否
		35.68	2022.12.23	2030.12.23	否
		5,000.00	2022.09.23	2023.10.22	否
		1.00	2022.09.23	2023.03.23	否
		1.00	2022.09.23	2023.09.23	否
		498.00	2022.09.23	2023.10.23	否
		1.00	2022.09.23	2023.03.23	否
		1.00	2022.09.23	2023.09.23	否
		498.00	2022.09.23	2023.10.23	否
		1.00	2022.09.23	2023.03.23	否
		1.00	2022.09.23	2023.09.23	否
		498.00	2022.09.23	2023.10.23	否
		1.00	2022.09.23	2023.03.23	否
		1.00	2022.09.23	2023.09.23	否

担保方	被担保方	担保额度 (万元)	主债权 起始日	主债权 到期日	是否已经 履行完毕
		498.00	2022.09.23	2023.10.23	否
		113.39	2020.01.08	2020.07.08	是
		312.96	2019.08.30	2020.02.29	是
		2,000.00	2019.12.02	2020.06.02	是
		400.00	2020.04.30	2020.10.30	是
		2,867.71	2020.05.20	2020.11.20	是
		410.00	2020.05.27	2020.11.29	是
		550.00	2020.05.29	2020.11.29	是
		1,390.00	2021.04.30	2021.10.30	是
		1,289.78	2021.11.04	2022.05.04	是
		1,495.77	2022.01.19	2022.07.19	是
		1,499.55	2022.01.20	2022.07.20	是
		1,242.14	2022.01.27	2022.07.27	是
		2,909.47	2022.06.10	2022.12.10	是
		1,012.96	2022.06.17	2022.12.17	是
		1,300.00	2022.08.12	2023.02.12	否
		1,501.80	2022.11.18	2023.05.18	否
		1,275.25	2022.11.25	2023.05.25	否
	嘉兴福盈	205.00	2020.12.14	2021.06.13	是
		300.00	2020.12.15	2021.06.14	是
		300.00	2020.12.24	2021.06.23	是
		500.00	2021.01.22	2021.07.21	是
		500.00	2021.02.08	2021.08.07	是
		800.00	2021.03.24	2021.09.23	是
		300.00	2021.06.07	2021.12.03	是
		500.00	2021.06.09	2021.12.08	是
		900.00	2021.06.25	2021.12.24	是
		200.00	2021.06.28	2021.12.27	是
		150.00	2021.08.17	2022.02.16	是
		800.00	2021.09.09	2022.03.09	是
		200.00	2021.10.14	2022.04.14	是
		500.00	2021.12.06	2022.06.05	是

担保方	被担保方	担保额度 (万元)	主债权 起始日	主债权 到期日	是否已经 履行完毕
		980.00	2021.12.16	2022.06.15	是
		300.00	2021.12.30	2022.06.29	是
		1,000.00	2021.10.20	2021.12.21	是
		800.00	2022.01.26	2022.07.25	是
		1,100.00	2022.02.28	2023.02.28	否
		800.00	2022.08.15	2022.12.19	是
		500.00	2022.08.16	2022.12.19	是
		200.00	2022.08.19	2022.12.19	是
		800.00	2022.09.15	2022.12.19	是
		920.00	2022.11.21	2022.12.19	是
		900.00	2022.11.22	2022.12.19	是
		930.00	2022.11.23	2022.12.19	是
		890.00	2022.11.24	2022.12.19	是
		880.00	2022.11.25	2022.12.19	是
		800.00	2022.09.14	2022.10.08	是
		700.00	2022.09.19	2022.10.08	是
		500.00	2022.09.21	2023.03.21	否
		10.00	2022.10.12	2023.12.21	否
		10.00	2022.10.12	2024.12.21	否
		780.00	2022.10.12	2025.10.12	否
		10.00	2022.10.13	2023.03.21	否
		10.00	2022.10.13	2023.09.21	否
		10.00	2022.10.13	2024.03.21	否
		10.00	2022.10.13	2024.09.21	否
		10.00	2022.10.13	2025.03.21	否
		850.00	2022.10.13	2025.09.21	否
		10.00	2022.10.17	2023.03.21	否
		10.00	2022.10.17	2023.09.21	否
		10.00	2022.10.17	2024.03.21	否
		10.00	2022.10.17	2024.09.21	否
		10.00	2022.10.17	2025.03.21	否
		750.00	2022.10.17	2025.10.16	否

担保方	被担保方	担保额度 (万元)	主债权 起始日	主债权 到期日	是否已经 履行完毕
		10.00	2022.10.25	2023.03.21	否
		10.00	2022.10.25	2023.09.21	否
		10.00	2022.10.25	2024.03.21	否
		10.00	2022.10.25	2024.09.21	否
		10.00	2022.10.25	2025.03.21	否
		10.00	2022.10.25	2025.09.21	否
		740.00	2022.10.25	2025.10.25	否
		10.00	2022.10.27	2023.03.21	否
		10.00	2022.10.27	2023.09.21	否
		10.00	2022.10.27	2024.03.21	否
		10.00	2022.10.27	2024.09.21	否
		10.00	2022.10.27	2025.03.21	否
		10.00	2022.10.27	2025.09.21	否
		740.00	2022.10.27	2025.10.21	否
		274.14	2020.12.24	2021.06.24	是
		51.74	2021.02.26	2021.08.26	是
		247.46	2021.03.02	2021.09.02	是
		200.00	2021.04.13	2021.10.13	是
		103.84	2021.04.29	2021.10.29	是
		231.73	2021.06.08	2021.12.08	是
		111.84	2021.08.05	2022.02.05	是
		113.31	2021.08.06	2022.02.06	是
		91.70	2021.08.09	2022.02.09	是
		159.44	2021.08.10	2022.02.10	是
		805.77	2021.08.16	2022.02.16	是
		64.74	2021.08.17	2022.02.17	是
		406.21	2021.08.18	2022.02.18	是
		165.94	2021.08.24	2022.02.24	是
		188.50	2021.08.27	2022.02.27	是
		191.57	2021.09.08	2022.03.08	是
		77.81	2021.09.09	2022.03.09	是
		135.50	2021.09.16	2022.03.16	是

担保方	被担保方	担保额度 (万元)	主债权 起始日	主债权 到期日	是否已经 履行完毕
		654.52	2021.09.23	2022.03.23	是
		71.00	2021.10.12	2022.04.12	是
		109.80	2021.10.21	2022.04.21	是
		50.00	2021.10.22	2022.04.22	是
		300.00	2021.10.25	2022.04.25	是
		50.00	2021.10.26	2022.04.26	是
		423.40	2021.10.28	2022.04.28	是
		177.48	2021.10.29	2022.04.29	是
		200.00	2021.11.02	2022.05.02	是
		28.57	2021.11.03	2022.05.03	是
		400.00	2021.11.09	2022.05.09	是
		379.37	2021.11.11	2022.05.11	是
		300.00	2021.11.15	2022.05.15	是
		500.00	2021.11.18	2022.05.18	是
		200.00	2021.11.19	2022.05.19	是
		200.00	2021.11.24	2022.05.24	是
		280.00	2021.11.29	2022.05.29	是
		603.20	2021.12.01	2022.06.01	是
		268.08	2021.12.03	2022.06.03	是
		500.00	2021.12.08	2022.06.08	是
		500.00	2021.12.13	2022.06.13	是
		300.00	2022.01.07	2022.07.07	是
		743.66	2022.01.13	2022.07.13	是
		105.36	2022.01.14	2022.07.14	是
		500.00	2022.01.17	2022.07.17	是
		250.00	2022.01.19	2022.07.19	是
		100.00	2022.01.24	2022.07.24	是
		568.15	2022.01.25	2022.07.25	是
		130.00	2022.02.09	2022.08.09	是
		250.00	2022.02.15	2022.08.15	是
		778.73	2022.02.22	2022.08.22	是
		200.00	2022.03.02	2022.09.02	是

担保方	被担保方	担保额度 (万元)	主债权 起始日	主债权 到期日	是否已经 履行完毕
		232.94	2022.03.03	2022.09.03	是
		578.82	2022.03.07	2022.09.07	是
		250.00	2022.03.10	2022.09.10	是
		266.28	2022.04.26	2022.10.26	是
		650.00	2022.04.29	2022.10.29	是
		200.00	2022.05.06	2022.11.06	是
		300.00	2022.05.10	2022.11.10	是
		500.00	2022.05.13	2022.11.13	是
		287.06	2022.05.16	2022.11.16	是
		434.91	2022.05.18	2022.11.18	是
		150.00	2022.05.19	2022.11.19	是
		236.00	2022.05.25	2022.11.25	是
		380.00	2022.05.30	2022.11.30	是
		300.00	2022.06.06	2022.12.06	是
		150.00	2022.06.07	2022.12.07	是
		250.00	2022.06.08	2022.12.08	是
		300.00	2022.06.10	2022.12.10	是
		500.00	2022.06.14	2022.12.14	是
		300.00	2022.07.08	2023.01.08	否
		92.45	2022.07.14	2023.01.14	否
		932.78	2022.08.01	2023.02.01	否
		257.46	2022.08.04	2023.02.04	否
		283.08	2022.08.12	2023.02.12	否
		188.72	2022.08.15	2023.02.15	否
		234.12	2022.08.29	2023.02.28	否
		300.00	2022.09.09	2023.03.09	否

报告期内关联担保为实际控制人叶卫民为发行人及其子公司银行借款或者承兑汇票业务提供担保，不会对发行人业务和经营成果造成不利影响。

5、关联方形成的应收、应付款项的余额变化情况

（1）报告期各期末，公司与关联方应收款项的余额变化情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款			
重庆朗登贸易有限公司	1,573.07	1,560.41	1,737.51
北京金昌达玻璃有限公司	250.01	287.01	323.00

（2）报告期各期末，公司与关联方应付款项的余额变化情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付账款			
江西明德新材料有限公司	713.57	835.89	672.38
天台晴光	-	-	2.47
天台范小华废品回收服务部	4.80	1.78	1.47
许忠明	-	12.00	-
上海特弗克新材料有限公司	119.57	-	-
杭州旺欣商务咨询有限公司	270.04	230.62	-
应付票据			
江西明德新材料有限公司	432.29	732.28	-
其他应付款			
天台喜兰登酒店有限公司	0.21	0.18	-
合同负债			
河北金昌达	-	4.42	-

6、关联交易履行的审议程序及独立董事意见

为保护中小股东利益，规范公司关联交易，保证关联交易的必要性、公允性、透明性及合法性，公司建立了包括《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》等公司治理制度，对关联交易的内容与程序进行了认定与规范。

2023年5月22日，公司召开第三届董事会第四次会议，在关联董事回避表决的情况下，会议审议通过了《关于确认公司2020、2021、2022年度关联交易的议案》。2023年6月12日，公司召开了2022年年度股东大会，会议审议通过

过了《关于确认公司 2020、2021、2022 年度关联交易的议案》。公司已履行相应的决策程序，对公司 2020 年度至 2022 年度与关联方之间发生的关联交易进行了确认与授权。

公司独立董事对报告期内的关联交易事项发表意见如下：“根据《中华人民共和国公司法》及《公司章程》的规定，对于公司 2020、2021、2022 年这三年发生的关联交易，遵循了自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照使公司或其他股东受益的原则确定，不存在损害公司及其他股东利益的情况。相关关联交易均已按照公司当时的有效章程及决策程序履行了相关了审批程序。”

7、规范和减少关联交易的措施

公司将严格执行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》和《关联交易决策制度》等相关制度规定的表决程序和回避制度，遵循公开、公平、公正的市场原则，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

为了规范和减少关联交易，发行人控股股东、实际控制人/共同实际控制人及公司一致行动人出具了承诺，具体参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附录二：与投资者保护相关的承诺函”之“（九）其他承诺事项”之“1、关于避免资金占用、减少及规范关联交易的承诺”。

8、报告期内关联方变化情况

报告期内，公司关联方变化情况参见本节之“七、关联方及关联交易”之“（一）关联方”之“9、报告期内曾存在关联关系的关联方”。

第九节 投资者保护

一、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司 2023 年第二次临时股东大会决议通过，公司首次公开发行股票并在创业板上市前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按发行后的持股比例共享。

二、本次发行前后股利分配政策的差异情况

为了切实维护股东权益，保持公司股利分配政策的持续性和稳定性，提高股东对公司经营和分配的监督，稳定投资者预期，同时依据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等文件精神，公司在本次发行前股利分配政策的基础上，修改并完善了公司股利分配的原则、形式、发放条件、期间间隔、审议程序、政策调整等重要条款，进一步明确并细化了现金分红的条件和比例，以期兼顾投资者合理投资回报及公司长期稳定可持续发展，增强公司投资价值。

三、有关现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制

（一）现金分红的条件和比例

公司现金分红时应至少同时满足以下条件：①公司在当年盈利、累计未分配利润为正；②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；③公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出（公司募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在一年内购买资产超过公司最近一期经审计总资产 30%或单项购买资产价值超过公司最近一期经审计的净资产 20%的事项，上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；以及对外投资超过公司最近一期经审计的净资产 20%及以上的事项。

公司在满足上述条件的前提下，将优先选择现金分红方式形式；应遵循合并报表和母公司报表中利润孰低原则，原则上公司每年现金分配的比例不低于当年

可分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不得少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（二）现金分红政策

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

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

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

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

4、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

（三）利润分配的决策程序

公司利润分配预案由董事会提出，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。

（四）利润分配政策的调整

公司将严格执行确定的利润分配政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如公司因生产经营状况、投资规划和长期发展的需要，或外部经营环境发生重大变化而需要调整已制订好的分红政策和股东回报规划的，公司可以对利润分配政策进行调整；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司二分之一以上独立董事同意且董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。股东大会进

行审议时，应当通过多种渠道充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已履行、正在履行和将要履行的对公司报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的重大合同如下：

（一）销售合同

公司通常与客户签订年度框架合作协议，双方就定价原则、产品规格、交货运输方式、付款方式、质量保证、违约责任等作出约定。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已履行、正在履行和将要履行的重大销售合同（合同金额在 2,000.00 万元人民币以上或预计达到上述标准的框架协议或订单合同）如下：

单位：万元

序号	销售方	客户名称	合同标的	合同金额	合同有效期/ 合同签订日	履行情况
1	德斯泰	福耀玻璃工业集团股份有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2020.01.01- 2020.12.31	履行完毕
2	德斯泰	福耀玻璃工业集团股份有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2021.01.01- 2021.12.31	履行完毕
3	德斯泰	福耀玻璃工业集团股份有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2022.01.01- 2022.12.31	正在履行
4	德斯泰	福耀玻璃工业集团股份有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2022.11.22- 2023.12.31	正在履行
5	德斯泰	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2019.04.01- 2020.03.31	履行完毕
6	德斯泰	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2020.05.01- 2021.03.31	履行完毕
7	德斯泰	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2021.04.01- 2022.03.31	履行完毕
8	德斯泰	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2022.10.01- 2022.12.31	正在履行
9	怀集 怀德	广州市开群新材料科技有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2020.02.01- 2021.01.31	履行完毕
10	怀集 怀德	广州市开群新材料科技有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2021.01.01- 2021.12.31	履行完毕
11	德斯泰	广州市开群新材料科技有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2022.01.01- 2022.12.31	正在履行
12	德斯泰	广西信义供应链管理有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2021.10.26- 2021.12.31	履行完毕
13	德斯泰	广西信义供应链管理有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2022.01.01- 2022.03.31	履行完毕

序号	销售方	客户名称	合同标的	合同金额	合同有效期/ 合同签订日	履行情况
14	德斯泰	广西信义供应链管理有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2022.04.01- 2022.06.30	履行完毕
15	德斯泰	广西信义供应链管理有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2022.10.01- 2022.12.31	正在履行
16	德斯泰	苏州常德新科膜材料有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2022.01.01- 2022.12.31	正在履行
17	德斯泰	上海启红实业有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2021.01.01- 2022.12.31	正在履行
18	德斯泰	重庆朗登贸易有限公司	PVB中间膜	由订单确定	2021.01.01- 2022.12.31	正在履行
19	嘉兴福盈	中州建设有限公司	PVB双玻光伏组件	23,845.00	2022.05.28	正在履行
20	嘉兴福盈	华能国际工程技术有限公司	PVB双玻光伏组件	27,360.00	2021.12.30	正在履行
21	嘉兴福盈	中建四局第一建设有限公司基础设施分公司	PVB双玻光伏组件	39,600.00	2022.11.22	将要履行
22	嘉兴福盈	中建四局第一建设有限公司基础设施分公司	光伏支架	5,400.00	2022.11.22	将要履行

（二）采购合同

发行人与部分供应商签订了年度采购框架合同，就采购内容、价格、质量标准、付款方式等进行了约定。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已履行、正在履行和将要履行的重大采购合同（合同金额在 2,000.00 万元人民币以上或预计达到上述标准的框架协议或订单合同）如下：

单位：万元

序号	销售方	供应商名称	合同标的	合同金额	合同有效期/ 合同签订日	履行情况
1	德斯泰	内蒙古双欣环保材料股份有限公司	PVA	由订单确定	2020.01.01- 2020.12.31	履行完毕
2	德斯泰	内蒙古双欣环保材料股份有限公司	PVA	由订单确定	2021.01.01- 2021.12.31	履行完毕
3	德斯泰	内蒙古双欣环保材料股份有限公司	PVA	由订单确定	2022.01.01- 2022.12.31	正在履行
4	德斯泰	中国石化集团重庆川维化工有限公司	PVA	由订单确定	2021.01.01- 2021.12.31	履行完毕
5	德斯泰	中国石化集团重庆川维化工有限公司	PVA	由订单确定	2022.01.01- 2022.12.31	履行完毕
6	德斯泰	安徽诚欣环保科技有限公司	PVA	由订单确定	2022.01.06- 2022.12.31	正在履行
7	德斯泰	浙江晨扬生物油脂有限公司	增塑剂	由订单确定	2020.01.01- 2020.12.31	履行完毕

序号	销售方	供应商名称	合同标的	合同金额	合同有效期/ 合同签订日	履行情况
8	德斯泰	浙江晨扬生物油脂有限公司	增塑剂	由订单确定	2021.01.01- 2021.12.31	履行完毕
9	德斯泰	浙江晨扬生物油脂有限公司	增塑剂	由订单确定	2022.01.01- 2022.12.31	履行完毕
10	德斯泰	江西明德新材料有限公司	增塑剂	由订单确定	2020.01.01- 2020.12.31	履行完毕
11	德斯泰	江西明德新材料有限公司	增塑剂	由订单确定	2021.01.01- 2021.12.31	履行完毕
12	德斯泰	江西明德新材料有限公司	增塑剂	由订单确定	2022.01.01- 2022.12.31	履行完毕
13	德斯泰	安徽省明珠商贸有限公司	丁醛	由订单确定	2020.01.01- 2020.12.31	履行完毕
14	德斯泰	安徽省明珠商贸有限公司	丁醛	由订单确定	2021.01.01- 2021.12.31	履行完毕
15	德斯泰	安徽欣维贸易有限公司	丁醛	由订单确定	2022.01.01- 2022.12.31	正在履行
16	德斯泰	南京海之蓝化工有限公司	丁醛	由订单确定	2021.01.01- 2021.12.31	履行完毕
17	德斯泰	南京海之蓝化工有限公司	丁醛	由订单确定	2022.01.01- 2022.12.31	正在履行
18	嘉兴福盈	意诚新能（苏州）科技有限公司	电池片	2,408.70	2021.11.09	履行完毕
19	嘉兴福盈	意诚新能（苏州）科技有限公司	电池片	2,192.32	2021.12.01	履行完毕
20	嘉兴福盈	意诚新能（苏州）科技有限公司	电池片	3,327.70	2021.12.27	履行完毕
21	嘉兴福盈	意诚新能（苏州）科技有限公司	电池片	3,660.47	2022.02.10	履行完毕
22	嘉兴福盈	意诚新能（苏州）科技有限公司	电池片	2,283.98	2022.03.25	履行完毕
23	嘉兴福盈	苏州宏瑞达新能源装备有限公司	流水线设备	5,850.00	2022.01.17	履行完毕
24	嘉兴福盈	苏州巨能雄润新能源科技有限公司	光伏支架	4,253.85	2022.05.25	履行完毕
25	嘉兴福盈	安徽英发睿能科技股份有限公司	电池片	2,287.86	2022.09.29	履行完毕
26	德斯泰	中国石化集团重庆川维化工有限公司	PVA	由订单确定	2023.01.01- 2023.12.31	将要履行
27	德斯泰	浙江晨扬生物油脂有限公司	增塑剂	由订单确定	2023.01.01- 2023.12.31	将要履行
28	德斯泰	江西明德新材料有限公司	增塑剂	由订单确定	2023.01.01- 2023.12.31	将要履行

（三）授信合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已履行、正在履行和将要履行的金额 5,000.00 万元及以上的重大授信合同如下：

序号	受信人	授信银行	合同编号	授信额度 (万元)	授信期限	履行情况
1	嘉兴福盈	浙商银行台州临海支行	(345032)浙商银综授信字(2020)第00009号	7,485.00	2020.12.01-2023.12.18	正在履行
2	嘉兴福盈	招商银行台州分行	8099220710	5,000.00	2022.07.18-2023.07.17	正在履行

（四）借款合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已履行、正在履行和将要履行的金额 2,000.00 万元及以上的重大借款合同如下：

序号	借款人	借款银行	合同编号	合同金额 (万元)	借款期限	履行情况
1	德斯泰	中国农业银行天台县支行	33010120190014898	2,985.00	2019.06.10-2020.06.09	履行完毕
2	德斯泰	中国农业银行天台县支行	33010120190025349	3,260.00	2019.09.20-2020.09.19	履行完毕
3	德斯泰	中国农业银行天台县支行	33010120190034612	5,000.00	2019.12.23-2020.12.22	履行完毕
4	德斯泰	浙商银行台州临海支行	(20942000)浙商银借字(2021)第02347号	2,600.00	2021.09.24-2022.03.23	履行完毕
5	德斯泰	中国银行天台 县支行	2022天借人字089号	3,000.00	2022.06.17-2023.06.16	正在履行
6	德斯泰	中国农业银行天台县支行	33010120220004706	3,000.00	2022.02.28-2023.02.27	正在履行
7	德斯泰	中国农业银行天台县支行	33010120220034959	2,200.00	2022.11.16-2025.11.15	正在履行
8	德斯泰	中国工商银行天台支行	0120700007-2022年(天台)字00366号	3,000.00	2022.06.17-2023.06.16	正在履行
9	德斯泰	中国工商银行天台支行	0120700007-2022年(天台)字00647号	2,000.00	2022.09.29-2023.09.28	正在履行
10	德斯泰	中国建设银行天台支行	HTZ330667300LDZJ2022N012	5,000.00	2022.09.23-2023.10.22	正在履行
11	德斯泰	宁波银行台州分行	08800LK22BM5HNL及补充协议	2,000.00	2022.10.27-2023.10.23	正在履行
12	嘉兴福盈	浙江桐乡农村商业银行开发区支行	8771L20220011137	2,000.00	2022.07.28-2024.07.27	正在履行

（五）保证合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已履行、正在履行和将要履行的金额 5,000.00 万元及以上的重大担保合同如下：

序号	合同名称	合同编号	担保人	债权人	担保最高金额 (万元)	主债权发生期间	担保形式	履行情况
1	《最高额保证合同》	33010120180016017-1	叶卫民	中国农业银行天台支行	9,000.00	2018.06.25-2021.06.24	最高额保证	履行完毕
2	《最高额保证合同》	(345032)浙商银高保字(2021)第 00008 号	德斯泰、叶卫民	浙商银行台州临海支行	10,000.00	2021.11.25-2026.11.25	最高额保证	正在履行
3	《最高额保证合同》	(345032)浙商银高保字(2022)第 00010 号	德斯泰	浙商银行台州临海支行	16,500.00	2022.08.30-2025.08.23	最高额保证	正在履行
4	《最高额保证合同》	(345032)浙商银高保字(2022)第 00011 号	叶卫民	浙商银行台州临海支行	16,500.00	2022.08.30-2025.08.23	最高额保证	正在履行
5	《最高额保证合同》	(345032)浙商银高保字(2020)第 00019 号	德斯泰	浙商银行台州临海支行	5,500.00	2020.12.01-2025.12.01	最高额保证	正在履行
6	《最高额保证合同》	(345032)浙商银高保字(2020)第 00020 号	叶卫民	浙商银行台州临海支行	5,500.00	2020.12.01-2025.12.01	最高额保证	正在履行
7	《最高额保证合同》	33100520210024852	叶卫民	中国农业银行天台支行	14,000.00	2021.06.28-2024.06.27	最高额保证	正在履行
8	《最高额保证合同》	ZB8107202200000048	嘉兴福盈	浦发银行台州分行	10,000.00	2022.12.09-2025.12.09	最高额保证	正在履行
9	《最高额保证合同》	ZB8107202200000049	叶卫民	浦发银行台州分行	10,000.00	2022.12.09-2025.12.09	最高额保证	正在履行
10	《最高额保证合同》	ZB8107202100000028	怀集怀德	浦发银行台州分行	6,600.00	2021.11.25-2024.11.25	最高额保证	正在履行
11	《最高额不可撤销担保书》	8099220710-1	叶卫民	招商银行台州分行	5,000.00	2022.07.18-2023.07.17	最高额保证	正在履行
12	《最高额不可撤销担保书》	8099220710-2	德斯泰	招商银行台州分行	5,000.00	2022.07.18-2023.07.17	最高额保证	正在履行
13	《最高额保证合同》	08801BY22BL5L08	叶卫民	宁波银行台州分行	5,000.00	2022.06.06-2025.06.06	最高额保证	正在履行
14	《最高额保证合同》	0120700007-2022 年天台（保）字 0200 号	叶卫民	中国工商银行天台支行	5,000.00	2022.06.06-2025.06.05	最高额保证	正在履行
15	《最高额保证合同》	HTC330667300ZGDB2022N00G	叶卫民	中国建设银行天台支行	8,500.00	2022.09.23-2025.09.23	最高额保证	正在履行

（六）质押合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已履行、正在履行和将要履行的金额 5,000.00 万元及以上的重大质押合同如下：

序号	合同名称	合同编号	出质人	质权人	最高债权额 (万元)	主债权发生期间	质押方式	履行情况
1	《资产池质押担保合同》	(33100000)浙商资产池质字(2019)第 16913 号	德斯泰	浙商银行台州临海支行	10,000.00	2019.08.28-2020.08.26	资产池	履行完毕

序号	合同名称	合同编号	出质人	质权人	最高债权额 (万元)	主债权发生 期间	质押 方式	履行 情况
2	《资产池质押担保合同》	(33100000) 浙商资产池质字(2021)第18467号	德斯泰	浙商银行台州临海支行	10,000.00	2021.08.20-2022.08.19	资产池	履行完毕
3	《资产池质押担保合同》	(33100000) 浙商资产池质字(2022)第05386号	德斯泰	浙商银行台州临海支行	30,000.00	2022.03.23-2023.03.21	资产池	正在履行
4	《最高额质押合同》	8099220710-3	嘉兴福盈	招商银行台州分行	5,000.00	2022.07.18-2023.07.17	应收账款	正在履行

（七）抵押合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已履行、正在履行和将要履行的金额 5,000.00 万元及以上的重大抵押合同如下：

序号	合同名称	合同编号	抵押人	债权人	最高 债权额 (万元)	主债权发 生期间	抵押方式	履行 情况
1	《最高额抵押合同》	33100620180023558	德斯泰	中国农业银行天台支行	5,411.00	2018.07.06-2021.06.30	自有不动产抵押	履行完毕
2	《最高额抵押合同》	33100620210049961	德斯泰	中国农业银行天台支行	6,068.00	2021.06.28-2024.06.27	自有不动产抵押	正在履行
3	《最高额抵押合同》及补充协议	(345032) 浙商银高抵字(2020)第 00009 号	嘉兴福盈	浙商银行台州临海支行	11,500.00	2020.12.01-2023.12.18	自有不动产抵押	正在履行
4	《最高额抵押合同》	(345032) 浙商银高抵字(2022)第 00044 号	嘉兴福盈	浙商银行台州临海支行	21,600.00	2022.06.28-2032.06.28	自有不动产抵押	正在履行

（八）工程施工合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已履行、正在履行和将要履行的金额 5,000.00 万元及以上的重大工程施工合同如下：

序号	施工方	建设方	合同标的	合同金额 (万元)	签订日期	履行 情况
1	四川丰帽建设工程有限公司民乐县分公司	甘肃大民	年产 800MW 高效光伏组件生产线（一期）基建项目	5,300.00	2022.02	正在履行

（九）其他合同

2020 年 4 月 9 日，发行人子公司嘉兴福盈与桐乡市自然资源和规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3304832020A21039），约定嘉兴福盈受让位于桐乡经济开发区凤栖西路北侧、光明路东侧，宗地编号为“桐乡经济开发区（原索格）工业地块”，宗地面积为 53,333.47 平方米的土地使用权，

宗地用途为工业用地，出让价格为 2,881 万元，出让年限为 50 年。该地块地面上已有建筑物和在建工程与宗地一并出让，经评估地面建筑和在建工程总价为 4,105.7898 万元。2020 年 6 月 6 日，嘉兴福盈已取得上述国有建设用地使用权及房屋建筑的不动产权证书（浙[2020]桐乡市不动产权第 0023916 号），后因新建建筑物竣工验收，于 2022 年 6 月 28 日变更并换发不动产权证书（浙[2022]桐乡市不动产权第 0024601 号）。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人的重大诉讼或仲裁事项

2023 年 6 月 30 日，公司收到浙江省宁波市中级人民法院（2023）浙 02 知民初 347 号《民事案件应诉通知书》，积水化学诉公司侵害其发明专利，诉请公司立即停止侵犯积水化学拥有的第 ZL201580016679.6 号发明专利权的行为，并向积水化学支付临时保护期使用费、侵权损害赔偿金及其他合理费用共计 5,034 万元。

2023 年 8 月 3 日，国家知识产权局出具了第 563303 号《无效宣告请求审查决定书》，决定宣告前述 ZL201580016679.6 号发明专利权全部无效。鉴于涉案专利已被国务院专利行政部门宣告全部无效，积水化学已无主张侵权的权利基础，故公司于 2023 年 8 月 4 日向浙江省宁波市中级人民法院提出《裁定驳回起诉申请书》，请求依法裁定驳回积水化学的起诉。

2023 年 8 月 30 日，公司收到浙江省宁波市中级人民法院（2023）浙 02 知民初 347 号之一《民事裁定书》，裁定驳回积水化学的起诉。

鉴于积水化学已无主张公司侵权的权利基础且法院已裁定驳回其起诉，故该诉讼预计不会对公司的生产经营产生较大影响。

截至本招股说明书签署日，除上述事项外，公司不存在其他对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东及实际控制人，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东及实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未涉及作为一方当事人的刑事诉讼及重大诉讼或仲裁事项。

四、发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法违规情况

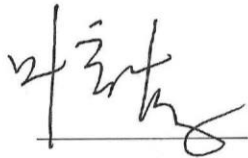
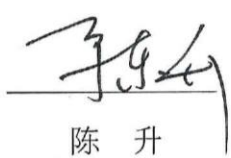
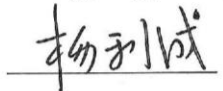
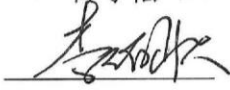
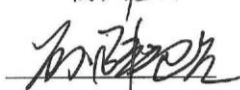
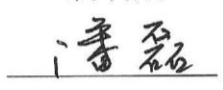
发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十一节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

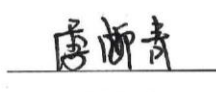
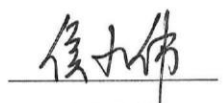
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

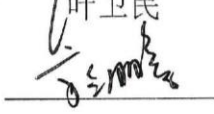
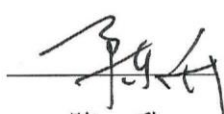
全体董事签名：

 叶卫民	 叶新棵	 陈 升
 石守松	 杨兴参	 杨利成
 李伯耿	 郝艳兵	 潘 磊

全体监事签名：

 许式洲	 季柳青	 侯小伟

全体高级管理人员签名：

 叶卫民	 叶新棵	 石守松
 於 鹏	 陈 升	

浙江德斯泰新材料股份有限公司

2023年9月15日

二、控股股东声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东签名：


叶卫民



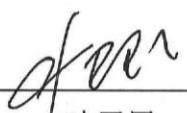
浙江德斯泰新材料股份有限公司

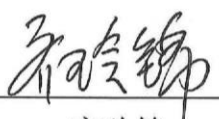
2023 年 9 月 15 日

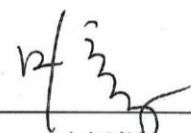
三、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人签名：


叶卫民


齐玲锦


叶新棵



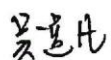
浙江德斯泰新材料股份有限公司

2023年9月15日

四、保荐人（主承销商）声明

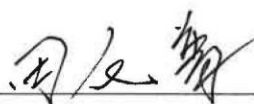
本公司已对浙江德斯泰新材料股份有限公司招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



吴逸凡

保荐代表人：



田化普



李 浩



四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对浙江德斯泰新材料股份有限公司招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构法定代表人、董事长：


黄炎勋



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读浙江德斯泰新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



王连志



安信证券股份有限公司

2023年9月15日

保荐机构（主承销商）法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读浙江德斯泰新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人、董事长：



黄炎勋



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读浙江德斯泰新材料股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所
负责人：顾功耘

经办律师：孙林

经办律师：周绮丽

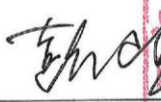
经办律师：许欣

2023年9月15日

六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读浙江德斯泰新材料股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内
容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大
遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


彭远卓


朱智俊


钱字吉

会计师事务所负责人：


余 强


中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
3070410061

2023年 9 月 15 日

七、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读浙江德斯泰新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告（坤元评报（2016）476号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



胡海青



（已离职）

杨 柳

资产评估机构负责人：



潘文夫



坤元资产评估有限公司

2023年9月15日



坤元资产评估有限公司

Canwin Appraisal Company Limited

地址：杭州市钱江世纪城润奥商务中心
T2 写字楼 23 层
邮编：311215
电话：(0571) 81726488 81726388

关于签字评估师离职的说明

浙江德斯泰新材料股份有限公司：

本公司作为浙江德斯泰新材料股份有限公司申请公开发行股票并在创业板上市评估机构，出具了《评估报告》（坤元评报（2016）476 号），签字评估师为胡海青同志和杨柳同志。

杨柳同志已于 2017 年 2 月从本公司离职，故无法在《浙江德斯泰新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》“评估机构声明”及相关资料中签字。

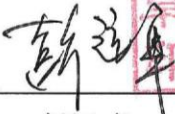
专此说明，请予察核！

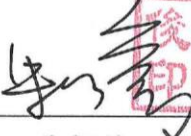


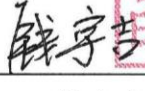
八、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读浙江德斯泰新材料股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


彭远卓


朱智俊


钱字吉

会计师事务所负责人：


余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年 9月 15 日

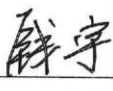
九、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读浙江德斯泰新材料股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


彭远卓


朱智俊


钱字吉

会计师事务所负责人：


余 强



中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年9月15日

第十二节 附件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在指定网站上披露，具体如下：

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）发行人分子公司及参股公司基本情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅地点、时间

投资者可以在公司和保荐机构处查阅本招股说明书的附件。

（一）发行人：浙江德斯泰新材料股份有限公司

联系地址：浙江省天台县赤城街道工人东路 801 号

电话：0576-89331506

时间：周一至周五，9:00-17:00

（二）保荐机构：安信证券股份有限公司

联系地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 7 层

电话：021-55518311

时间：周一至周五，9:00-17:00

附录一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）投资者关系的主要安排

为切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分维护了投资者的相关利益，具体体现在以下几个方面：

1、建立健全内部信息披露制度和流程

根据《公司章程（草案）》规定，公司股东有权查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；有权对公司的经营进行监督，提出建议或质询。

公司制定了《信息披露管理制度》，规范了公司应当披露的信息内容及披露标准，未公开信息的传递、审核及披露流程，信息披露事务管理部门及职责，董事、监事及高级管理人员的职责，财务信息相关的披露流程及监督机制，信息披露相关文件的管理及违规信息披露的追究机制等内容。

2、投资者沟通渠道的建立情况

公司制定了《投资者关系管理制度》，规范了投资者关系管理的主要内容、相关活动、组织机构及实施等内容，为更好的保护投资者的合法权益作出了制度性的安排，为投资者行使权利创造了条件。

3、未来开展投资者关系管理的规划

未来，公司将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规章和规范性文件及《公司章程（草案）》的要求，通过证监会及深圳证券交易所规定的信息披露渠道，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，加强与投资者的沟通工作，进一步提升公司规范运作水平和透明度。

（二）股利分配政策

1、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

（1）利润分配原则

公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：①根据法定顺序分配的原则；②兼顾公司可持续发展和对投资者合理投资回报的原则；③实行同股同权、同股同利的原则；④如存在未弥补亏损，不得分配的原则。

（2）利润分配形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律允许的其他方式。公司应优先采用以现金方式分配股利。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

（3）现金分红的条件和比例

公司现金分红时应至少同时满足以下条件：①公司在当年盈利、累计未分配利润为正；②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；③公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出（公司募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在一年内购买资产超过公司最近一期经审计总资产 30%或单项购买资产价值超过公司最近一期经审计的净资产 20%的事项，上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；以及对外投资超过公司最近一期经审计的净资产 20%及以上的事项。

公司在满足上述条件的前提下，将优先选择现金分红方式形式；应遵循合并报表和母公司报表中利润孰低原则，原则上公司每年现金分配的比例不低于当年可分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不得少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（4）现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水

平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

（5）股票股利分配条件

在综合考虑公司成长性、资金需求，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。采取股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（6）利润分配的决策程序

公司利润分配预案由董事会提出，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。

（7）利润分配政策的调整

公司将严格执行确定的利润分配政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如公司因生产经营状况、投资规划和长期发展的需要，或外部经营环境发生重大变化而需要调整已制订好的分红政策和股东回报规划的，公司可以对利润分配政策进行调整；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司二分之一以上独立董事同意且董事会审议通过后，方可提交公司股东

大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。股东大会进行审议时，应当通过多种渠道充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、股东分红回报规划

为明确对新老股东合理投资回报，增加利润分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，根据相关法律、法规、规范性文件及《浙江德斯泰新材料股份有限公司章程》的相关规定，制定了《浙江德斯泰新材料股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》，具体内容如下：

（1）公司分红回报规划考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合考虑企业经营发展实际、股东意愿和外部融资环境等因素的基础上，对利润分配作出制度性安排，从而建立对投资者持续、稳定、科学的分红回报机制，以保证公司股利分配的连续性和稳定性。

（2）公司分红回报规划制定原则

①重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司长远利益和可持续发展，充分听取和考虑公司股东（尤其是中小股东）、独立董事和监事的意见和诉求；

②公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

③公司优先采用现金方式分配股利。

（3）公司未来分红回报的具体政策

①利润分配的形式

公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利，优先采用现金分红的方式进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

②公司以现金方式分配股利的具体条件和比例

A、公司现金分红时应至少同时满足以下条件：a、公司在当年盈利、累计未分配利润为正；b、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审

计报告；c、公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出（公司募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在一年内购买资产超过公司最近一期经审计总资产 30%或单项购买资产价值超过公司最近一期经审计的净资产 20%的事项，上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；以及对外投资超过公司最近一期经审计的净资产 20%及以上的事项。

B、公司在满足上述条件的前提下，将优先选择现金分红方式形式；应遵循合并报表和母公司报表中利润孰低原则，原则上公司每年现金分配的比例不低于当年可分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不得少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

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

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

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

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

d、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

③公司发放股票股利的具体条件

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享公司价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在满足上述现金股利分配的条件下，进行股票股利分配。

（4）公司未来分红回报的决策和实施

①公司每年利润分配预案由董事会结合《浙江德斯泰新材料股份有限公司章程》的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议利润分配方案时应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例，调整的条件及其决策程序要求等事宜，就利润分配方案的合理性进行充分讨论。利润分配方案须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见。

②董事会及监事会审议通过利润分配方案后，应由董事会提交股东大会审议批准。公司公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见，方能提交公司股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应通过提供网络投票等方式切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利。

（5）股东未来分红回报规划的变更

①公司应以三年为周期，根据《浙江德斯泰新材料股份有限公司章程》修订股东未来分红回报规划。

②如遇到战争、自然灾害等不可抗力事件，并对公司生产经营造成重大影响，或者公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

③公司调整利润分配方案，必须由董事会进行专项讨论，详细论证说明理由，并将书面论证报告经独立董事同意后，提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（6）其他

①股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东本应分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

②本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《浙江德斯泰新材料股份有限公司章程》规定执行。本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起生效。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

为了切实维护股东权益，保持公司股利分配政策的持续性和稳定性，提高股东对公司经营和分配的监督，稳定投资者预期，同时依据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等文件精神，公司在本次发行前股利分配政策的基础上，修改并完善了公司股利分配的原则、形式、发放条件、期间间隔、审议程序、政策调整等重要条款，进一步明确并细化了现金分红的条件和比例，以期兼顾投资者合理投资回报及公司长期稳定可持续发展，增强公司投资价值。

（四）本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司2023年第二次临时股东大会决议通过，为兼顾新老股东的利益，在公司首次公开发行股票并上市后，由公司新老股东按持股比例共同享有首次公开发行股票并上市前公司尚未分配的滚存利润。

（五）股东投票机制的建立情况

公司制定了一系列的制度用以保护投资者的合法权益，详细规定了累积投票制度、中小投资者单独计票机制以及对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权等各项制度安排。

1、累积投票制度

《公司章程（草案）》对采取累积投票制的主要规定如下：

股东大会就选举董事、监事进行表决时，应当实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

2、中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》对中小投资者单独计票机制的主要规定如下：

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

《公司章程（草案）》对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决的主要规定如下：

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

第八十八条股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

4、征集投票权的相关安排

《公司章程（草案）》对征集投票权的主要规定如下：

董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附录二：与投资者保护相关的承诺函

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

（1）公司控股股东和实际控制人叶卫民的承诺

“1、自公司股份在深圳证券交易所上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、若本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则发行价作相应调整，下同）；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末公司股票收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有的首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

3、在上述锁定期届满后，于本人担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职，本人就任时确定的任期内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有公司股份总数的 25%；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份。本人将所持有的公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归公司所有。

4、本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况。本人减持股份时将遵守相关法律法规及证券交易所规则等要求，包括但不限于《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定及其修订或补充。

5、若本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上

公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（2）公司共同实际控制人叶新棵先生的承诺

“1、自公司股份在深圳证券交易所上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、若本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则发行价作相应调整，下同）；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末公司股票收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有的首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

3、在上述锁定期届满后，于本人担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职，本人就任时确定的任期内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有公司股份总数的 25%；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份。本人将所持有的公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归公司所有。

4、本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况。本人减持股份时将遵守相关法律法规及证券交易所规则等要求，包括但不限于《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定及其修订或补充。

5、若本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人因违反上述承诺事项给公司或者其他投资

者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（3）公司共同实际控制人齐玲锦的承诺

“1、自公司股份在深圳证券交易所上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、若本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则发行价作相应调整，下同）；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末公司股票收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有的首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

3、本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况。本人减持股份时将遵守相关法律法规及证券交易所规则的要求。

4、若本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（4）发行人一致行动人股东天台洪都、天台永盛、天台德盛的承诺

“自公司股份在深圳证券交易所上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本单位持有的公司股份发生变化的，本单位仍将遵守上述承诺。在锁定期满后，本单位减持股份时将遵守相关法律法规及证券交易所规则的要求。

若本单位所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则发行价作相应调整，下同）；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后

6 个月期末公司股票收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本单位持有的首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

若本单位违反上述承诺，本单位将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本单位因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本单位因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（5）直接或间接持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员石守松、杨兴参、杨利成、许式洲、季柳青的承诺

“1、自公司股份在深圳证券交易所上市之日起 12 个月（以下简称“锁定期”）内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、在上述锁定期届满后，于本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职，本人就任时确定的任期内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有公司股份总数的 25%；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份。本人将所持有的公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归公司所有。

3、本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况。本人减持股份时将遵守相关法律法规及证券交易所规则等要求，包括但不限于《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定及其修订或补充。

4、若本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（6）持有 5%以上的股份的股东杭州融高、杭州逸帆、成都亚商、上海金浦的承诺

“1、自公司股份在深圳证券交易所上市之日起 12 个月（以下简称“锁定期”）内，不转让或者委托他人管理本人/本单位直接或间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人/本单位持有的公司股份发生变化的，本人/本单位仍将遵守上述承诺。

2、本人/本单位将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况。本人/本单位减持股份时将遵守相关法律法规及证券交易所规则等要求，包括但不限于《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定及其修订或补充。

3、若本人/本单位违反上述承诺，本人/本单位将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人/本单位因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人/本单位因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（7）发行人股东陈升的承诺

“1、自公司股份在深圳证券交易所上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、在上述锁定期届满后，于本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职，本人就任时确定的任期内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有公司股份总数的 25%；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份。本人将所持有的公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归公司所有。

3、本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变

动情况。本人减持股份时将遵守相关法律法规及证券交易所规则等要求，包括但不限于《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定及其修订或补充。

4、若本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（8）发行人股东陈定海的承诺

“1、自公司股份在深圳证券交易所上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况。本人减持股份时将遵守相关法律法规及证券交易所规则等要求，包括但不限于《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定及其修订或补充。

3、若本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（9）发行人股东杭州六骏、海宁擎川、汤志慧、台州恒金、宸睿一期、杭州城田、宸睿二期、西安擎川、青岛宸旭的承诺

“自公司股份在深圳证券交易所上市之日起 12 个月（以下简称“锁定期”）内，不转让或者委托他人管理本人/本单位直接或间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人/本单位持有的公司股份发生变化的，本人/本单位仍将遵守上述承诺。在锁定期满后，本

人/本单位减持股份时将遵守相关法律法规及证券交易所规则的要求。

若本人/本单位违反上述承诺，本人/本单位将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人/本单位因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人/本单位因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、公开发行前股东的持股及减持意向

（1）发行人实际控制人/共同实际控制人叶卫民、齐玲锦和叶新棵的承诺

“1、持股意向

本人未来持续看好公司及其所处行业的发展前景，拟长期持有公司股份。

2、减持意向

本人承诺，在遵守证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定及本次发行签署的各项承诺载明的限售条件的前提下，综合考虑公司股价、市场情况以及本人财务状况等因素，审慎制定股份减持计划，在锁定期满后逐步减持。

3、减持价格、数量与方式

本人在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持价格不低于发行价（如公司上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息行为的，发行价相应调整）；减持数量将遵循证监会、证券交易所的相关规定；减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、减持程序

本人拟减持公司股票的，将严格按照法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的相关规则进行，真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。

5、约束措施

若本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造

成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（2）发行人 5%以上股东杭州融高、杭州逸帆、成都亚商、许式洲、陈定海、上海金浦的承诺

“1、持股意向

本人/本单位未来持续看好公司及其所处行业的发展前景，拟长期持有公司股份。

2、减持意向

本人/本单位承诺，在遵守法律法规、证监会和证券交易所关于股东减持的相关规定及本次发行签署的各项承诺载明的限售条件的前提下，综合考虑公司股价、市场情况以及本人/本单位财务状况等因素，审慎制定股份减持计划，在锁定期满后逐步减持。

3、减持价格、数量与方式

本人/本单位在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持价格不低于发行价（如公司上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息行为的，发行价相应调整）；减持数量将遵循法律法规及证监会、证券交易所的相关规定；减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、减持程序

本人/本单位拟减持公司股票的，将严格按照法律法规及证监会、证券交易所的相关规则进行，真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。

5、约束措施

若本人/本单位违反上述承诺，本人/本单位将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人/本单位因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人/本单位因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（3）发行人一致行动人股东天台洪都、天台永盛、天台德盛的承诺

“1、持股意向

本单位未来持续看好公司及其所处行业的发展前景，拟长期持有公司股份。

2、减持意向

本单位承诺，在遵守法律法规、证监会和证券交易所关于股东减持的相关规定及本次发行签署的各项承诺载明的限售条件的前提下，综合考虑公司股价、市场情况以及本单位财务状况等因素，审慎制定股份减持计划，在锁定期满后逐步减持。

3、减持价格、数量与方式

本单位在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持价格不低于发行价（如公司上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息行为的，发行价相应调整）；减持数量将遵循法律法规及证监会、证券交易所的相关规定；减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、减持程序

本单位拟减持公司股票的，将严格按照法律法规及证监会、证券交易所的相关规则进行，真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。

5、约束措施

若本单位违反上述承诺，本单位将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本单位因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本单位因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（4）发行人股东陈升、石守松、杨兴参、杨利成、季柳青的承诺

“1、持股意向

本人未来持续看好公司及其所处行业的发展前景，拟长期持有公司股份。

2、减持意向

本人承诺，在遵守法律法规、证监会和证券交易所关于股东减持的相关规定

及本次发行签署的各项承诺载明的限售条件的前提下，综合考虑公司股价、市场情况以及本人财务状况等因素，审慎制定股份减持计划，在锁定期满后逐步减持。

3、减持价格、数量与方式

本人在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持价格不低于发行价（如公司上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息行为的，发行价相应调整）；减持数量将遵循法律法规及证监会、证券交易所的相关规定；减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、减持程序

本人拟减持公司股票的，将严格按照法律法规及证监会、证券交易所的相关规则进行，真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。

5、约束措施

若本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人因违反上述承诺事项所得收益全部归公司所有；如果本人因违反上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（二）稳定股价的措施和承诺

为了维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《浙江德斯泰新材料股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》，具体内容如下：

1、启动股价稳定措施的条件

自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 3 年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数；如审计基准日后发生派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等导致公司净资产或股份总数发生变化的，则每股净资产应进行相应调整，下同）时，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司及公司的控股股东、实际控制人、董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外，下同）、高级管

理人员将启动股价稳定措施。

2、股价稳定的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，公司应在 10 个交易日内，根据当时有效的法律法规和《浙江德斯泰新材料股份有限公司上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“《预案》”），与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

当需要采取股价稳定措施时，可以视公司实际情况、股票市场情况，按以下顺序实施股价稳定措施。

（1）公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

若公司采取回购本公司股票方案的，股份回购方案将包括但不限于回购股份数量、回购价格区间、回购资金来源、回购对本公司股价及公司经营的影响等内容。公司应在履行相关法律、法规及规范性文件及《公司章程》所规定的相关程序并取得所需的相关批准（如需）后，实施股份回购方案。公司应通过证券交易所集中竞价方式、要约方式及/或其他合法方式回购本公司股份。公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%。如果回购股份时公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，公司可不再实施上述稳定股价的措施。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律、法规、规范性文件的规定。

（2）控股股东、实际控制人通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份（以下简称“控股股东、实际控制人增持公司股份”）

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施（一）完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或公司无法实施股价稳定措施（一）时，公司控股股东、实际控制

人应在 10 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行与增持股份相关的审批（如需）及信息披露程序。

控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，用于增持股份的资金金额不高于公司控股股东、实际控制人自公司上市后累计从公司所获得现金分红税后金额的 20%。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东、实际控制人可不再增持公司股份。控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司控股股东、实际控制人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

（3）董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员买入公司股份

如公司控股股东、实际控制人根据股价稳定措施（二）完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施（二）时，公司时任董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员（包括《预案》及承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，各董事、高级管理人员用于购买股份的金额不高于公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬额的 30%。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行《预案》及承诺。

在履行完毕前述任一稳定股价措施或者该等措施停止之日起的 240 个交易日内，公司及控股股东、实际控制人、董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员实施稳定股价措施的义务自动解除。从履行完毕前述任一稳定股价措施或者该等措施终止之日起的第 241 个交易日开始，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产，则公司及控股股东、实际控制人、董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员需要按照前述程序和要求履行增持或回购义务。

3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员将在公司股东大会及相关证券监管机构指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人持有的公司股份不得转让，直至其按《预案》的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

（3）如果董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事、高级管理人员的薪酬，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按《预案》的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

上述内容为公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员做出的承诺，系公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员的真实意思表示，相关责任主体自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，相关责任主体将依法承担相应责任。

公司在未来聘任新的董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理

人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并在创业板上市时董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行股票并在创业板上市时董事（独立董事及不领取薪酬的董事除外）、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

（三）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“一、启动股份回购及买回措施的条件

本次公开发行完成后，如本次公开发行的招股说明书及其他申报文件被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所或司法机关等有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质性影响的，或本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，公司将在有权机构做出上述认定时，依法回购首次公开发行的全部新股，并于二十个交易日内启动回购程序，回购价格不低于发行价格加上同期银行活期存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）或证券监管部门认可的其他价格。

二、股份回购及买回措施的启动程序

若因前述事项，公司被采取责令回购措施的：

1、公司在收到责令回购决定书后二个交易日内披露有关信息，并在责令回购决定书要求的期限内，根据法律法规的相关规定及责令回购决定书的要求制定股票回购方案。

2、公司在制定股票回购方案后二个交易日内公告，向中国证监会和证券交易所报送股票回购方案，并按照方案发出回购要约。

3、公司在股票回购方案实施完毕后二个交易日内，公告回购方案的实施情况，并向中国证监会报告。

三、约束措施

1、公司将严格履行在本次公开发行时已作出的关于股份回购及买回措施的相应承诺。本承诺未约定事项以及如本承诺约定事项与届时有效的法律、行政法规、部门规章、规范性文件、中国证监会和证券交易所等规定冲突的，公司将按届时有效的规定执行。

2、公司自愿接受中国证监会及证券交易所等证券监管机构对股份回购及买回措施的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股份回购及买回措施的条件满足时，如果公司未采取上述股份回购及买回的具体措施的，公司承诺接受以下约束措施：

（1）在中国证监会指定媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（2）因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

3、若法律、法规、部门规章、规范性文件、中国证监会或证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司将依法遵从该等规定。”

2、发行人控股股东、实际控制人/共同实际控制人承诺

叶卫民、叶新棵、齐玲锦承诺如下：

“一、启动股份回购及买回措施的条件

本次公开发行完成后，如本次公开发行的招股说明书及其他申报文件被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所或司法机关等有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质性影响的，或本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，公司将在有权机构做出上述认定时，依法回购首次公开发行的全部新股，并于二十个交易日内启动回购程序，回购价格不低于发行价格加上同期银行活期存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）或证券监管部门认可的其他价格。如本人对公司前述违法行为存在过错，本人愿意与公司承担连带责任。

二、股份回购及买回措施的启动程序

若因前述事项，本人被采取责令回购措施的：

1、本人在收到责令回购决定书后二个交易日内披露有关信息，并在责令回购决定书要求的期限内，根据法律法规的相关规定及责令回购决定书的要求制定股票回购方案。

2、本人在制定股票回购方案后二个交易日内公告，向中国证监会和证券交易所报送股票回购方案，并按照方案发出回购要约。

3、本人在股票回购方案实施完毕后二个交易日内，公告回购方案的实施情况，并向中国证监会报告。

三、约束措施

1、本人将严格履行在本次公开发行时已作出的关于股份回购及买回措施的相应承诺。本承诺未约定事项以及如本承诺约定事项与届时有效的法律、行政法规、部门规章、规范性文件、中国证监会和证券交易所等规定冲突的，本人将按届时有效的规定执行。

2、本人自愿接受中国证监会及证券交易所等证券监管机构对股份回购及买回措施的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股份回购及买回措施的条件满足时，如果本人未采取上述股份回购及买回的具体措施的，本人承诺接受以下约束措施：

（1）在中国证监会指定媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（2）因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

3、若法律、法规、部门规章、规范性文件、中国证监会或证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人将依法遵从该等规定。”

（四）关于欺诈发行上市的股份购回的承诺

1、发行人承诺

保证公司本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

2、发行人控股股东、实际控制人/共同实际控制人承诺

保证公司本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业/本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东利益的回报，公司拟采取多种措施填补即期回报：

（1）稳步推进公司经营战略，完善经营理念，提升市场竞争力及市场占有率

公司将引进优秀人才，为提高公司的经营效率提供智力支持；继续关注客户需求，通过不断创新来满足客户的需求，提升客户体验；继续坚持以市场为导向的研发理念，紧密跟随行业前沿技术与市场动态，不断加大技术创新力度。

公司将密切关注市场变化趋势，围绕核心技术、产品创新、业务延伸、营销服务和人才建设等方面的战略规划，积极稳步推进各项工作进程，把握市场机遇，不断强化自身的综合实力，努力提高市场份额，提升竞争优势。

（2）进一步完善公司治理，提升经营管理效率，为公司持续稳健发展提供制度保障

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，进一步提高经营管理水平，不断完善公司治理结构，确保

投资者能够充分行使投资者的权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学、合理的决策；独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司的持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

同时，公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能；推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

（3）加强募集资金管理，加快实施募投项目，争取早日实现项目预期效益

公司已制定《募集资金管理制度》，本次发行的募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，严格控制募集资金使用的各个环节，确保募集资金合理有效使用。

公司已对本次募投项目进行充分的可行性研究论证，募投项目的建设符合行业发展趋势和公司未来的发展规划。本次募集资金到位后，公司将加快募投项目的建设，争取募投项目早日实现预期收益，若项目顺利实施，将大幅度提高公司的盈利能力，尽早填补被摊薄的即期回报。

（4）完善利润分配尤其是现金分红政策

公司建立了对股东持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配作出制度性安排，保证利润分配的连续性和稳定性。公司已根据中国证监会发布的《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配政策条款进行了相应规定。

本次公开发行并上市后，本公司将按照《公司章程（草案）》的相关规定进行利润分配，并广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，不断完善本公司利润分配政策，强化对投资者的收益回报。

同时，公司提请投资者注意，上述填补回报的措施不等于对公司未来利润做出保证。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人/共同实际控制人承诺

叶卫民、叶新棵、齐玲锦承诺如下：

“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、如本人非因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让本人持有的公司股份，但因本人持有的公司股份被强制执行、公司上市后重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并将所获收益支付给公司指定账户；

（4）如本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给公司或者其他投资者造成损失的，依法赔偿公司或者其他投资者损失。

3、如本人因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案（相关方案需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），尽可能地保护本公司投资者利益。”

（2）董事、高级管理人员的承诺

全体董事、高级管理人员叶卫民、叶新棵、陈升、石守松、杨兴参、杨利成、於鹏、郝艳兵、李伯耿、潘磊、承诺：

“1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，保障公司制定的填补回报措施能够得到切实履行：

（1）不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

（2）对本人的职务消费行为进行约束；

（3）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人同意由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司实施股权激励，本人同意公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

2、如本人非因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让本人持有的公司股份，但因本人持有的公司股份被强制执行、公司上市后重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并将所获收益支付给公司指定账户；

（4）如本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给公司或者其他投资者造成损失的，依法赔偿公司或者其他投资者损失。

3、如本人因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案（相关方案需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），尽可能地保护本公司投资者利益。”

（六）关于利润分配政策的承诺

发行人承诺如下：

“（1）根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第3号—

一上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《浙江德斯泰新材料股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）、《浙江德斯泰新材料股份有限公司利润分配管理制度》（以下简称“《利润分配管理制度》”）以及《浙江德斯泰新材料股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》（以下简称“《分红回报规划》”）中予以体现。

（2）公司在上市后将严格遵守并执行《公司章程（草案）》《利润分配管理制度》以及《分红回报规划》规定的利润分配政策，若违反上述承诺给投资者造成损失，本公司将依法承担相应的法律责任。”

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“本公司承诺为本次发行并上市之目的编制的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如招股说明书被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的发行条件构成重大、实质影响的，或本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，本公司将在有权部门做出上述认定时，依法回购首次公开发行的全部新股，并于二十个交易日内启动回购程序，回购价格不低于发行价格加上同期银行活期存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）或证券监管部门认可的其他价格。

如因招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，并接受监管

部门、社会公众及投资者的监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

2、发行人控股股东、实际控制人/共同实际控制人承诺

叶卫民、叶新棵、齐玲锦承诺如下：

“本人承诺为本次发行并上市之目的编制的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如招股说明书被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的发行条件构成重大、实质影响的，或本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，在有权部门做出上述认定时，本人将在职权范围内，督促公司依法回购首次公开发行的全部新股。如本人对公司前述违法行为存在过错，本人愿意与公司承担连带责任。

如因招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在职权范围内，督促公司依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关认定后，本人将督促公司本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

公司的董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“本人承诺为本次发行并上市之目的编制的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如招股说明书被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的发行条件构成重大、实质影响的，或本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，在有权部门做出上述认定时，本人将在职权范围内，督促公司依法回购首次公开发行的全部新股。如本人对公司前述违法行为存在过错，本

人愿意与公司承担连带责任。

如因招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在职权范围内，督促公司依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关认定后，本人将督促公司本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

5、与本次发行有关的中介机构承诺

本次发行的保荐机构安信证券股份有限公司承诺：本公司已对发行人招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，给投资者造成直接经济损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行的律师事务所上海市锦天城律师事务所承诺：如因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，投资者有权按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2号）等相关法律法规和司法解释的规定获得合法赔偿。如相关法律法规和司法解释相应修订，则按届时有效的法律法规和司法解释执行。

本次发行的会计师事务所中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：如本所为发行人首次公开发行股票并上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

本次发行的评估机构坤元资产评估有限公司承诺：本机构为浙江德斯泰新材料股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本机构为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，

本公司将依法赔偿投资者损失。

（八）关于避免同业竞争的承诺

1、公司控股股东、实际控制人/共同实际控制人承诺

叶卫民、叶新棵、齐玲锦承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业在中国境内外未直接或间接从事或参与任何与公司及其全资、控股子公司（以下统称“公司及其子公司”）存在竞争的任何业务活动，或拥有与公司及其子公司存在竞争的任何经济实体、机构、经济组织的权益（不包含购买上市公司股票，下同），或以其他任何形式取得该等经济实体、机构、组织的控制权，或在该等经济实体、机构、经济组织中担任/委派董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。

2、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的其他企业（包括现有的及其后可能设立的企业，下同）将不在中国境内外以任何形式直接或间接从事或参与任何与公司及其子公司存在竞争的任何业务活动，包括但不限于不在中国境内外投资、收购、兼并与公司及其子公司现有及将来的主要业务构成竞争的任何经济实体、机构或者其他经济组织。

3、自本承诺函出具之日起，凡本人及本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司及其子公司生产经营构成竞争的业务，本人及本人控制的其他企业会将上述商业机会让予公司及其子公司。

4、本承诺函在本人作为公司实际控制人/共同实际控制人期间持续有效且不可撤销。如果本人违反上述声明、保证与承诺，本人同意赔偿因此给公司及其子公司造成的一切损失。”

2、公司一致行动人承诺

天台洪都、天台永盛、天台德盛承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本单位在中国境内外未直接或间接从事或参与任何与公司及其全资、控股子公司（以下统称“公司及其子公司”）存在竞争的任何业务活动，或拥有与公司及其子公司存在竞争的任何经济实体、机构、经济组织的权益（不包含购买上市公司股票，下同），或以其他任何形式取得该等

经济实体、机构、组织的控制权，或在该等经济实体、机构、经济组织中担任/委派董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。

2、自本承诺函出具之日起，本单位及本单位控制的其他企业（包括将来可能设立的企业，下同）将不在中国境内外以任何形式直接或间接从事或参与任何与公司及其子公司存在竞争的任何业务活动，包括但不限于不在中国境内外投资、收购、兼并与公司及其子公司现有及将来的主要业务构成竞争的任何经济实体、机构或者其他经济组织。

3、自本承诺函出具之日起，凡本单位及本单位控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司及其子公司生产经营构成竞争的业务，本单位及本单位控制的其他企业会将上述商业机会让予公司及其子公司。

4、本承诺函在本单位及本单位作为公司控股股东、实际控制人的一致行动人期间持续有效且不可撤销。如果本单位违反上述声明、保证与承诺，本单位同意赔偿因此给公司及其子公司造成的一切损失。”

（九）其他承诺事项

1、关于避免资金占用、减少及规范关联交易的承诺

（1）发行人控股股东、实际控制人/共同实际控制人承诺

叶卫民、叶新棵、齐玲锦承诺如下：

“截至本承诺函出具之日，本人及本人的关联方不存在以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用公司资金、资产等资源的情形。

本人将严格遵守相关法律法规及公司章程、资金管理等制度的规定，杜绝以任何方式占用公司资金、资产等资源的行为，在任何情况下不要求公司为本人及本人的关联方提供任何形式的担保，不从事损害公司及其他股东合法权益的行为。

本人及本人的关联方将尽量避免和减少与公司之间的关联交易，对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司

其他股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

本人如违反上述承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿。”

（2）发行人一致行动人股东天台洪都、天台永盛、天台德盛的承诺

天台洪都、天台永盛、天台德盛承诺如下：

“本单位将尽量避免和减少与公司之间的关联交易，对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司其他股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

本单位如违反上述承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿。”

2、未能履行承诺的约束措施

（1）发行人的承诺

发行人承诺如下：

“1、如为本次发行上市所作的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力导致的除外），将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）若因违反承诺而获得收益的，所获收益归公司所有，并在五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（4）调减对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事和高级

管理人员的薪酬、津贴；停止制定或实施增发股份、发行公司债券、重大资产重组等资本运作行为，直至公司履行相关承诺；

（5）若因违反承诺给投资者造成损失的，依法对投资者进行赔偿；

（6）持有公司本次发行上市前股份的，在履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，且公司将暂扣其应得的现金分红，直至其履行完毕前述赔偿责任为止，必要时可直接用于承担前述赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力导致为本次发行上市所作的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

如公司公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，公司承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若公司采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，公司将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。”

（2）控股股东、实际控制人/共同实际控制人、一致行动人的承诺

叶卫民、齐玲锦、叶新棵、天台洪都、天台永盛和天台德盛承诺如下：

“1、如为本次发行上市所作的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力导致的除外），将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）若因违反承诺而获得收益的，所获收益归公司所有，并在五个工作日

内将所获收益支付给公司指定账户；

（4）调减对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴；停止制定或实施增发股份、发行公司债券、重大资产重组等资本运作行为，直至公司履行相关承诺；

（5）若因违反承诺给投资者造成损失的，依法对投资者进行赔偿；

（6）持有公司本次发行上市前股份的，在履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，且公司将暂扣其应得的现金分红，直至其履行完毕前述赔偿责任为止，必要时可直接用于承担前述赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力导致为本次发行上市所作的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

如公司公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，公司承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若公司采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，公司将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。”

（3）公司董事、监事、高级管理人员的承诺

除发行人控股股东、实际控制人/共同实际控制人叶卫民、齐玲锦、叶新棵以及一致行动人天台洪都、天台永盛和天台德盛已经作出的上述承诺外，发行人其他董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、如为本次发行上市所作的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力导致的除外），将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众

投资者道歉；

（2）自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）若因违反承诺而获得收益的，所获收益归公司所有，并在五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（4）调减对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴；停止制定或实施增发股份、发行公司债券、重大资产重组等资本运作行为，直至公司履行相关承诺；

（5）若因违反承诺给投资者造成损失的，依法对投资者进行赔偿；

（6）持有公司本次发行上市前股份的，在履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，且公司将暂扣其应得的现金分红，直至其履行完毕前述赔偿责任为止，必要时可直接用于承担前述赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力导致为本次发行上市所作的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

如公司公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，公司承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若公司采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，公司将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。”

附录三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

（一）发行人关于股东信息披露的专项承诺

发行人承诺：

“一、本公司股东均具备持有本公司股份的资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情况；

二、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员未直接或间接持有发行人股份；

三、本公司股东不存在以发行人股份进行不当利益输送的情况；

四、直接或间接持有本公司股份的股东中不存在证监会系统离职人员（指公司申报时相关股东为离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部）；

五、本公司及本公司股东已及时向本次发行上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行上市的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

本公司若违反上述承诺，将承担相应的法律责任。”

附录四：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会依照相关法律法规及《公司章程》的规定独立运作，相关人员能够切实履行各自的权利、义务与职责，未出现违法违规情形。

（一）股东大会制度建立健全及运行情况

公司在《公司章程》中明确规定了股东的权利和义务、股东大会的权力和决策程序，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等作出了明确规定。股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的六个月内举行。《股东大会议事规则》分别从股东大会的召集、提案与通知、召开、监管措施等方面详细规定了股东行使权力的方式以及股东大会作为公司最高权力机构的基本职能。

股份公司成立以来，公司历次股东大会的召集人和出席会议人员资格均合法、有效，历次股东大会的表决程序及表决结果均合法有效，股东依法履行了《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等相关规定赋予的权利和义务，不存在违反《公司法》及其他相关规定行使职权的情形。

（二）董事会制度建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等作出了明确规定。董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会 4 个专门委员会。

《董事会议事规则》对董事会的召集及通知、会议的议事和表决程序、会议记录、决议及公告等作出了明确规定。目前，公司董事会由 9 人组成，其中独立董事 3 人，设董事长 1 人，董事由股东大会选举或更换，任期三年，任期届满可连选连任。董事长由董事会选举产生。

股份公司成立以来，公司董事会按照《公司章程》《董事会议事规则》及相关规定规范运作，历次董事会会议的通知方式、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。董事会、董事依法履行了《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等相关规定赋予的权利和义务。

（三）监事会制度建立健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，对监事会的组成与职权、召开方式、决议方式等作出了明确规定。监事会会议分为定期会议和临时会议，定期会议每六个月至少召开一次。目前，公司监事会由 3 人组成，设监事会主席 1 人，职工监事

1 名。非职工监事由股东大会选举或更换，职工监事由职工代表大会选举或更换，任期三年，任期届满可连选连任。监事会主席由监事会选举产生。

股份公司成立以来，公司历次监事会会议的召集、出席、议事、表决均符合相关规定，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。历次监事会对监事会主席的选举、财务预算与决算、公司利润分配等事项进行审议并做出有效决议，对公司财务工作、董事及高级管理人员的工作、重大生产经营等重大事宜实施了有效监督。历次监事会按照《公司章程》《监事会议事规则》及相关规定，规范运作，不存在监事会违反《公司法》及其他相关规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度建立健全及运行情况

依据《公司法》和《证券法》等相关法律法规要求，公司制定了《公司章程》和《独立董事工作制度》等规范。公司董事会成员中包括 3 名独立董事（其中 1 名为会计专业人士），不少于董事会成员总人数的三分之一，符合相关规定要求。独立董事的提名与任职符合相关法律法规及《公司章程》《独立董事工作制度》等的规定。

自公司设立独立董事以来，独立董事出席了全部股东大会会议、董事会会议，能够依据《公司法》《公司章程》《独立董事工作制度》等相关规定，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行相关权利和义务，及时了解公司业务、财务等经营管理情况，认真审议各项会议议案，在完善公司治理结构、公司战略发展选择等方面发挥了积极作用，保护了全体股东的利益。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，公司制定了《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等规范。公司设立董事会秘书 1 名，负责协调和组织公司的信息披露事务。

公司董事会秘书按照《公司章程》的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，按照有关规定完成历次会议记录，较好地履行了相关职责。

附录五：审计委员会及其他专门委员会的设置情况

（一）董事会专门委员会的设置情况

公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会，并制定了《董事会战略委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》《董事会审计委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》，确保了董事会对管理层的有效监督，协助董事会履行职责，进一步完善了本公司的公司治理结构。

（二）专业委员会的运行情况

公司各专业委员会自设立以来运行情况良好，各专业委员会根据《公司法》《证券法》《公司章程》以及各委员会工作细则等规定，规范运作。各位委员谨慎、认真、勤勉地履行了相应权利和义务。各专门委员会的建立和运行，为提高公司治理水平发挥了重要作用。

附录六：募集资金具体运用情况

（一）项目概况

本项目拟在公司位于天台县赤城街道明兴路的土地建设年产 40000 吨 PVB 功能膜项目，建设期为 3 年，建设完成后全部投入使用。

项目建成后形成年产 40000 吨 PVB 功能膜的生产能力。产品包括隔音膜、隔热膜、抗紫外线膜、彩色膜、耐老化膜、高阻燃膜、温感变色膜等功能膜新产品。

（二）项目可行性和必要性

在汽车领域，公司继续专注于技术的研发以及产品质量和稳定性的提升，逐步获得了福耀玻璃、信义玻璃和耀皮玻璃等知名汽车玻璃企业的采购订单，以此来改变进口产品在汽车行业独大的局面；在建筑领域，根据中国建筑玻璃与工业玻璃协会的统计，公司已成为国内 PVB 中间膜主要供应商之一；在光伏领域，公司通过与华能国际、中节能等大型光伏企业的合作，提高产品知名度，光伏级 PVB 中间膜及其组件产品的销售额逐步提升。

随着公司的客户不断增多，需求不断扩大，公司现有的生产线及人员已经不

能满足快速增长的市场需求。如果公司现有产能增速无法与未来市场需求保持同步，将会导致公司的客户的流失，从而给竞争对手提供了扩大市场份额的机会，最终将导致公司面临市场份额下降和品牌影响力下降的风险。因此，公司有必要扩大生产规模，增强产品供应能力，为公司深入拓展业务，继续扩大收入和利润规模创造良好条件。

因此，公司有必要扩大生产规模，增强产品供应能力。

（三）项目投资概况

本项目投资总预算为 44,321.35 万元，其中建设投资金额 38,721.33 万元，铺底流动资金 5,600.02 万元，具体投资概算如下：

序号	工程费用	投资金额（万元）	占总投资比例（%）
1	建设投资	38,721.33	87.36
1.1	土建工程	5,370.16	12.12
1.2	设备购置	29,925.00	67.52
1.3	安装工程	1,496.25	3.38
1.4	其他建设	441.00	1.00
1.5	预备费	1488.92	3.36
2	铺底流动资金	5,600.02	12.64
合计		44,321.35	100.00

注：其中土建工程包含取得土地使用权费用。

本项目的投资主要为设备购置，金额为 29,925.00 万元，拟购置双螺旋搅拌机、边角料粉碎及收集系统、失重喂料器、双螺杆挤出机、旋转熔体过滤器、熔体泵、精密过滤器、模具、压花及回火定型系统、流延冷却定型及系统集成、测厚仪、瑕疵检测仪等先进设备。

（四）项目的建设周期和时间进度

项目	项目进度（单位：月）																	
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
项目前期改造																		
初步设计、施工设计																		
土建及机电工程																		

项目	项目进度（单位：月）																	
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
设备购置																		
设备到货检验																		
设备安装、调试																		
职工培训																		
试运行																		
竣工																		

（五）项目的备案情况

本项目已履行备案程序，公司取得了台州市天台县行政审批局出具的《浙江德斯泰新材料股份有限公司年产 40000 吨 PVB 功能膜项目项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2203-331023-89-01-929509）。

本项目已履行环评程序，公司取得了台州市天台县行政审批局出具的《关于《天台县“区域环评+环境标准”改革区域内建设项目环评文件承诺备案书》（天行审环备[2022]005 号）。

（六）项目的环保情况

本项目遵守国家现行废水、废气、固定废弃物和噪声等污染排放的规范和标准，并严格按照环境保护行政主管部门的要求进行项目建设环境评价。

2022 年 7 月 19 日，天台县行政审批局出具环境影响报告表的相关批复（天行审环备[2022]005 号），批准项目实施。

（七）项目的土地和房产情况

本项目建设地点为天台县赤城街道明兴路。其中，新建生产厂房 A1 号，用地面积为 5,740.00 m²，不动产权证书号为：浙（2022）天台县不动产权第 0007059 号（新增）；新建生产厂房 A2 号、物资仓库 A1 号、物资仓库 A2 号，用地面积为 21,151.87 m²，不动产权证书号为：浙（2017）天台县不动产权第 0000343 号（原有）。

附录七：发行人分子公司及参股公司基本情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人拥有 5 家一级全资子公司，5 家二级全资子

公司，无参股公司，具体如下：

（一）发行人重要子公司

1、怀集怀德

公司名称	怀集县怀德新材料有限公司				
成立时间	2015 年 8 月 28 日				
注册资本	20,000.00 万元				
实收资本	20,000.00 万元				
注册地和主要生产经营地	怀集县怀城镇幸福大道横洞工业园（第 001959 号）				
主营业务	PVB 树脂粉及 PVB 中间膜的研发、生产与销售				
在发行人业务板块中定位	公司 PVB 树脂粉和 PVB 中间膜的生产基地和销售平台				
股权结构	德斯泰持股 100.00%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	27,693.89	22,061.65	38,012.68	1,500.88

2、嘉兴福盈

公司名称	嘉兴福盈复合材料有限公司				
成立时间	2019 年 12 月 6 日				
注册资本	30,000.00 万元				
实收资本	30,000.00 万元				
注册地和主要生产经营地	浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道凤栖中路 222 号				
主营业务	PVB 双玻光伏组件的研发、生产与销售				
在发行人业务板块中定位	公司 PVB 双玻光伏组件的生产基地和销售平台				
股权结构	德斯泰持股 100.00%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	55,428.78	18,503.26	54,621.10	456.11

3、甘肃大民

公司名称	甘肃大民新材料有限公司				
成立时间	2021 年 6 月 28 日				
注册资本	25,000.00 万元				

实收资本	4,250.00 万元				
注册地和主要生产经营地	甘肃省张掖市民乐县生态工业园区装备制造及轻工产业园				
主营业务	尚未运营				
在发行人业务板块中定位	未来拟作为公司 PVB 双玻光伏组件、PVB 树脂粉与中间膜生产基地				
股权结构	德斯泰持股 100.00%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	6,590.14	4,139.79	-	-84.94

4、杭州瑞宏

公司名称	杭州瑞宏新材料有限公司				
成立时间	2021 年 9 月 15 日				
注册资本	10,000.00 万元				
实收资本	940.00 万元				
注册地和主要生产经营地	浙江省杭州市上城区清吟街 108 号 402 室				
主营业务	光伏电站投资				
在发行人业务板块中定位	负责 PVB 双玻光伏电站投资				
股权结构	德斯泰持股 100.00%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2,647.03	986.39	168.78	46.66

5、甘肃德斯威

公司名称	甘肃德斯威光伏材料有限公司				
成立时间	2021 年 9 月 1 日				
注册资本	10,000.00 万元				
实收资本	10,000.00 万元				
注册地和主要生产经营地	甘肃省武威市凉州区高坝镇武威工业园区青啤大道 6 号				
主营业务	PVB 双玻光伏组件的研发、生产与销售				
在发行人业务板块中定位	公司 PVB 双玻光伏组件的生产基地和销售平台				
股权结构	德斯泰持股 100.00%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日	11,074.10	8,710.59	2,250.24	-1,196.50

	日/2022 年度				

（二）发行人其他子公司

1、上海德之嘉

公司名称	上海德之嘉新能源有限公司				
成立时间	2022 年 11 月 15 日				
注册资本	1,000.00 万元				
实收资本	-				
注册地和主要生产经 营地	上海市奉贤区星火开发区莲塘路 251 号 8 幢				
主营业务	光伏电站投资				
在发行人业务板块中 定位	负责光伏电站投资				
股权结构	杭州瑞宏持股 100%				
最近一年主要财务数 据（单位：万元，经 中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	-	-	-	-

2、天台德之瑞

公司名称	天台德之瑞新能源有限公司				
成立时间	2021 年 12 月 6 日				
注册资本	100.00 万元				
实收资本	-				
注册地和主要生产经 营地	浙江省台州市天台县赤城街道工人东路 801 号（仅限办公）				
主营业务	光伏电站投资				
在发行人业务板块中 定位	负责光伏电站投资				
股权结构	杭州瑞宏持股 100%				
最近一年主要财务数 据（单位：万元，经 中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	4,390.51	10.89	153.93	11.60

3、苏州瑞宏

公司名称	苏州瑞宏新能源科技有限公司				
成立时间	2021 年 11 月 23 日				
注册资本	50.00 万元				

实收资本	-				
注册地和主要生产经营地	江苏省苏州市太仓市浏河镇北海路 101 号一幢 101				
主营业务	光伏电站投资				
在发行人业务板块中定位	负责光伏电站投资				
股权结构	杭州瑞宏持股 100%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	-	-	-	-

4、湖州光鼎

公司名称	湖州光鼎新能源科技有限公司				
成立时间	2023 年 4 月 3 日				
注册资本	100.00 万元				
实收资本	-				
注册地和主要生产经营地	浙江省湖州市南浔区南浔镇南林中路 660 号浙商回归总部经济园 5 号楼一层 107 室（自主申报）				
主营业务	光伏电站投资				
在发行人业务板块中定位	负责光伏电站投资				
股权结构	杭州瑞宏持股 100%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	-	-	-	-

5、桐乡同盈

公司名称	桐乡市同盈贸易有限公司				
成立时间	2023 年 5 月 16 日				
注册资本	100.00 万元				
实收资本	-				
注册地和主要生产经营地	浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道凤栖中路 222 号 1 幢 3 楼 301 室				
主营业务	贸易				
在发行人业务板块中定位	公司集采平台				
股权结构	嘉兴福盈持股 100%				
最近一年主要财务数据（单位：万元，经中汇审计）	日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	-	-	-	-

	日/2022 年度				

（三）报告期初至今转让、注销子公司情况

报告期初至 2023 年 6 月 30 日，公司注销了 2 家子公司，具体情况如下：

1、河北德之盈

公司名称	河北德之盈光伏新材料有限公司
成立时间	2022.02.24
注册资本	10,000.00 万元
注册地	河北定州市经济开发区长安南路 19 号
公司股东	德斯泰持股 100%
主营业务	光伏电站投资

（1）注销的原因

公司成立河北德之盈系作为光伏电站运营项目公司，成立后因相关光伏电站项目未实际开展，公司于 2023 年 5 月 19 日将河北德之盈注销。

（2）注销的子公司存续期间是否存在违法违规行为

报告期内，河北德之盈存续期间不存在违法违规行为，注销时无资产、债务及人员，注销程序合法合规。

2、龙岩德育

公司名称	龙岩市德育新能源有限公司
成立时间	2022.04.24
注册资本	100.00 万元
注册地	福建省龙岩市连城县莲峰镇姚坪村工业五路 4 号康莱宝 1 幢 101 室
公司股东	杭州瑞宏持股 100%
主营业务	光伏电站投资

（1）注销的原因

公司成立龙岩德育系作为光伏电站运营项目公司，成立后因相关光伏电站项目未实际开展，公司于 2023 年 5 月 23 日将龙岩德育注销。

（2）注销的子公司存续期间是否存在违法违规行为

报告期内，龙岩德育存续期间不存在违法违规行为，注销时无资产、债务及人员，注销程序合法合规。