

创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、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市场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。

福建省格兰尼生物工程股份有限公司

Fujian Glanny Bio-engineering Co.,Ltd.

(福建省龙岩市新罗区北外环路1号)



首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书 (申报稿)

声明：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（申报稿）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）



(福州市鼓楼区鼓屏路27号1#楼3层、4层、5层)

发行人声明

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》的规定，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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟公开发行不超过 3,204.60 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行原股东不进行公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
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 12,818.30 万股
保荐人（主承销商）	华福证券有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次发行安排

公司本次发行前总股本 9,613.70 万股，本次公开发行股票不超过 3,204.60 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行原股东不进行公开发售股份。

本次发行结束后，公司一致行动人群体（翁庆水、林田文佳、林宜明）合计持有公司 3,260.8 万股，占公司发行后股份比例为 25.44%。因此本次公开发行新股不会导致公司控股股东及实际控制人发生变更，不会导致公司股权结构发生重大变化，对公司治理结构及生产经营不存在重大影响。

二、本次发行的相关重要承诺的说明

本次发行涉及的关于所持公司股份限售安排、持股及减持意向的承诺、稳定股价的措施和承诺、欺诈发行的承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺、股东信息披露的专项承诺及未履行承诺的约束措施等重要承诺事项，详见本招股说明书第十三节之“二、与投资者保护相关的承诺”。

三、发行人选择的具体上市标准

根据立信会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZA15103 号），发行人 2020 年、2021 年归属于母公司所有者净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 4,760.54 万元、**5,895.07** 万元。

公司选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第一项之上市标准：“最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

四、特别风险提示

本公司特别提醒投资者应该认真阅读招股说明书“第四节风险因素”的全部内容，并关注下列风险：

（一）植物甾醇与天然维生素 E 市场联动变化的风险

植物甾醇和天然维生素 E 是 DD 油综合利用产生的联产品，但两者面向不同的客户群体，因此两个产品中某一个产品市场的需求变动会影响到生产企业积极性，进而影响另一个产品的供给情况。

为保证产品供给的连续性，维持行业信誉，发行人不存在因某个产品需求变动而停产的可能，同时发行人的核心技术提高了发行人可用原料范围及生产效率，使发行人能够承受产品价格的一定波动，但若植物甾醇或天然维生素 E 某个市场出现剧烈变化，将对公司的盈利能力产生影响。

（二）主要原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原材料包括 DD 油以及 2021 年新增烃基生物柴油的生产原料工业混合油。

2019-2021 年，DD 油的采购成本占公司采购总额的比例分别为 70.72%、74.44% 和 58.39%，2021 年新增的工业混合油采购成本占公司采购总额的比例为 28.42%，DD 油和工业混合油采购价格是影响公司主营业务成本的重要因素。

DD 油是植物油精炼过程中的副产物，下游处置企业主要用于提取天然维生素 E，市场中天然维生素 E 的供需情况会影响 DD 油的竞买价格。同时，DD 油来自植物油加工企业，加工企业出售 DD 油的时机、批次量、地域分布以及 DD 油竞买者的经营目的等因素，使得市场中 DD 油的价格会产生波动。

工业混合油是各类废油脂经过初步处理后的工业品统称，其上游来源于餐饮废油、植物油各榨炼环节产生的废油，来源广泛；下游处置企业主要用于生产生物柴油、工业油酸等，其中生物柴油由于经济效益显著，是工业混合油的主要应用方向。生物柴油的价格波动，会对工业混合油的价格波动产生直接影响。

因此，发行人上游原料供应是一个充分竞争市场，终端价格传导的滞后性及产品需求的牛鞭效应，使得发行人无法完全分散原料价格波动，若 DD 油和工业混合油采购价格波动较大，将影响发行人的盈利能力。

（三）烃基生物柴油业务采用委托生产的风险

发行人为了抓住欧洲生物柴油需求旺盛的市场机会，结合山东地方石化炼制

企业面临转型，相关加氢设备富余的契机，与合作伙伴一道设立了控股子公司山东中地油，并采用“山东中地油提供主要原材料，山东地炼企业负责将其加工成烃基生物柴油，山东中地油负责最后成品销售”的委托加工模式快速开展烃基生物柴油经营业务，该业务自 2021 年 8 月开始为发行人贡献收入。未来若发行人与委托加工企业合作方式发生变动或合作过程中发生的其他突发因素，将对公司烃基生物柴油业务的发展产生不利影响。

（四）间接融资占比较高导致的偿债风险

受疫情影响，公司销售款项回笼速度变慢，同时公司新厂建设完毕需逐步支付相应的工程款以及自身经营规模的扩大，公司面临着一定的流动性压力。为缓解流动性压力，公司主要通过商业银行贷款、供应链金融以及融资租赁等方式筹集生产经营所需的流动资金，也使得公司的资本结构比较依赖间接融资，报告期内，公司通过上述间接融资方式产生的利息支出分别为 1,124.45 万元、1,657.70 万元和 **2,966.56** 万元，呈逐年上升趋势。

由于公司多数的土地、厂房、设备等资产因间接融资而进行了抵押和质押，未来若公司的产销规模继续保持增长，公司将很难再通过间接融资方式大规模的筹集营运资金以支持公司的健康成长，间接融资所产生的利息支出也会对公司盈利增长造成影响；同时未来若公司发生偿债违约的事项，债权人有权对公司抵押、质押的资产进行处置，行使优先受偿权，这将对公司的生产经营产生不利影响。

（五）控股子公司存在持续亏损及偿债风险

发行人控股子公司山东中地油自 2021 年开始开展烃基生物柴油业务。2021 年当年净利润-6,721.47 万元，亏损金额较大，主要原因为当年山东中地油的烃基生物柴油业务处于起步阶段，受业务开展初期经营各环节磨合的影响，单位生产成本及管理费用较高；同时山东中地油更多的依赖负债方式筹集营运资金，财务费用较高。

2022 年上半年，受冬奥召开以及新冠疫情的影响，山东中地油产供销均受到一定影响，生产连续性较差，使得生产成本仍处于高位；另在俄乌战争的影响下，生产原料涨幅较大，使得公司营运资金压力进一步加大。前述情况使得山东中地油经营亏损呈进一步加大趋势。截至本招股书出具日，山东中地油因诉讼及

仲裁，主要生产资料处于被冻结情形，生产经营处于停滞状态。

若山东中地油未来生产规模无法快速提升或营运资金周转无法保持顺畅，其经营情况可能持续恶化，短期内将无法实现盈利，进而影响公司整体盈利水平；同时在持续亏损情况下，子公司较高的债务水平将引发偿债风险，进而对发行人的经营产生不利影响。

（六）发行人及控股子公司面临诉讼及仲裁风险

2022年5月，山东中地油的供应链金融服务提供商山东高速交通工程有限公司、山东黄河三角洲实业有限公司就买卖合同纠纷、与委托加工服务提供商山东中海精细化工有限公司就委托加工合同纠纷对山东中地油提起诉讼；发行人作为山东中地油的控股股东与山东高速交通工程有限公司交易中的担保提供方，山东高速交通工程有限公司就保证合同纠纷对发行人提起仲裁。发行人及山东中地油正积极与山东高速、黄河三角洲、中海化工进行沟通，以期达成调解化解相关纠纷。

上述未决诉讼和仲裁涉及财产保全总金额为23,642.81万元，占发行人2021年发行人经审计总资产的18.92%。若发行人及中地油无法就上述诉讼及仲裁与各方达成调解，相关诉讼将持续，发行人存在诉讼风险，并对经营产生重大不利影响。

（七）实际控制人持股比例较低的风险

根据翁庆水、林田文佳、林宜明2021年5月21日签署的《一致行动协议》，翁庆水、林田文佳、林宜明为一致行动人并同为公司的实际控制人。截至本招股说明书签署日，公司实际控制人翁庆水、林田文佳、林宜明三人共持有本公司33.92%的股权，本次发行后三人合计持股比例将降至25.44%。由于公司股权相对分散，若在上市后潜在投资者通过收购控制公司股权或其他原因导致实际控制人控制地位不稳定，可能对公司未来的经营发展带来风险。

（八）实际控制人股权质押风险

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人翁庆水质押股份数合计600万股，占其所持股份32.81%，占公司总股本的6.24%。上述股份质押均是为公司对外业务提供担保。若发行人偿债能力及资信状况大幅恶化，且翁庆水个人无法履

约，质权人将行使股份质权，可能会对发行人控制权的稳定带来不利影响。

目录

发行人声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行安排.....	3
二、本次发行的相关重要承诺的说明.....	3
三、发行人选择的具体上市标准.....	3
四、特别风险提示.....	3
目录.....	8
第一节 释义	12
一、普通术语.....	12
二、专业术语.....	13
第二节 概览	15
一、发行人及本次发行中介机构基本情况.....	15
二、本次发行概况.....	15
三、公司报告期的主要财务数据和财务指标.....	16
四、公司主营业务经营情况.....	17
五、公司自身的创新、创造、创意特征，以及科技创新和 新旧产业融合情况.....	21
六、公司选择的具体上市标准.....	23
七、发行人公司治理特殊安排.....	23
八、募集资金用途.....	23
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行的基本情况.....	25
二、本次发行的有关当事人.....	25
三、发行人与本次发行当事人的关系.....	27
四、本次发行上市的重要日期.....	27
第四节 风险因素	28
一、技术风险.....	28

二、行业和市场风险.....	29
三、经营风险.....	30
四、财务风险.....	33
五、募集资金投资项目风险.....	36
六、公司控制权风险.....	37
七、发行失败风险.....	37
第五节 发行人基本情况	38
一、发行人基本情况.....	38
二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况.....	38
三、报告期内资产重组情况.....	49
四、发行人在其他证券市场挂牌情况.....	50
五、发行人股权结构.....	52
六、发行人控股子公司及重要参股公司情况.....	52
七、主要股东及实际控制人的基本情况.....	56
八、发行人的股本情况.....	73
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况.....	84
十、发行人员工情况.....	94
第六节 业务与技术	98
一、公司主营业务、主要产品或服务的基本情况.....	98
二、公司所处行业的基本情况.....	116
三、公司销售情况和主要客户.....	153
四、公司采购情况和主要供应商.....	163
五、主要资产情况.....	174
六、发行人技术与研发情况.....	180
七、公司取得的资质认证和许可情况.....	198
八、公司许可经营情况.....	200
第七节 公司治理与独立性	201
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书等机构和人员履行职责情况.....	201
二、发行人是否存在特别表决权股份或类似安排.....	205

三、发行人是否存在协议控制架构的具体安排.....	205
四、发行人内部控制制度.....	205
五、发行人报告期内违法违规情况.....	206
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	206
七、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排.....	206
八、公司独立性.....	208
九、同业竞争.....	210
十、关联方及关联关系.....	211
十一、关联交易.....	214
十二、公司关联交易的决策权限与程序.....	218
十三、公司关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	218
十四、公司规范和减少关联交易的措施.....	218
第八节 财务会计信息与管理层分析	222
一、财务报表情况.....	222
二、关键审计事项及审计意见.....	233
三、财务报告审计基准日至招股说明书签署日经营状况.....	236
四、财务报表的编制基础及合并财务报表范围.....	236
五、重要会计政策、会计估计.....	237
六、注册会计师核验的非经常性损益情况.....	284
七、发行人报告期内适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策.....	285
八、主要财务指标.....	286
九、经营成果分析.....	288
十、资产质量分析.....	320
十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析.....	340
第九节 募集资金运用与未来发展规划	349
一、本次募集资金运用概况.....	349
二、募集资金的专户存储安排.....	350
三、募集资金投资项目具体情况.....	350
四、募集资金投资项目的必要性分析.....	361
五、募集资金投资项目的可行性分析.....	363

六、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....	364
七、募集资金运用对主要财务状况和经营成果的影响.....	366
八、未来发展与规划.....	366
第十节 投资者保护	372
一、投资者关系的主要安排.....	372
二、股利分配政策.....	373
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	377
四、股东投票机制的建立情况.....	377
第十一节 其他重要事项	380
一、重要合同.....	380
二、对外担保事项.....	383
三、重大诉讼或仲裁情况.....	384
四、其他事项.....	389
第十二节 声明	391
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	391
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	392
三、保荐人（主承销商）声明.....	393
四、发行人律师声明.....	395
五、会计师事务所声明.....	396
六、资产评估机构声明.....	397
七、验资机构声明.....	399
八、验资复核机构声明.....	400
第十三节 附件	401
一、备查文件.....	401
二、与投资者保护相关的承诺.....	401

第一节 释义

在本招股说明书中除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语

公司、发行人、本公司、格兰尼	指	福建省格兰尼生物工程股份有限公司
格兰尼有限、有限公司	指	福建省格兰尼生物工程有限公司，系公司前身
山东中地油	指	中地油新能源（山东）有限公司，系公司控股子公司
中海化工	指	山东中海精细化工有限公司，为公司烃基生物柴油代工企业
兴证片仔癀	指	漳州兴证片仔癀股权投资合伙企业（有限合伙），系公司持股 5%以上股东
建发新兴	指	厦门建发新兴创业投资有限公司，系公司持股 5%以上股东
新余融昱	指	新余融昱格信投资合伙企业（有限合伙），系公司持股 5%以上股东
吉林银河	指	吉林省银河生物产业创业投资基金合伙企业（有限合伙），系公司前十大股东
龙岩汇元	指	龙岩市汇元发展有限公司，系公司前十大股东
广发纳斯特	指	上杭广发纳斯特兴杭产业股权投资企业（有限合伙），系公司前十大股东
蕲春国融	指	蕲春国融华创安盈投资合伙企业（有限合伙），系公司前十大股东
林宜明	指	新西兰籍华人 YIMING LIN 的中文姓名
山东艾斯德	指	艾斯德（山东）油脂集团有限公司，系公司控股子公司山东中地油少数股东
海南贝朗	指	海南贝朗生物科技有限公司，系公司控股子公司山东中地油少数股东
湖北共同、共同药业	指	湖北共同药业股份有限公司（300966），为公司客户
山东赛托、赛托生物	指	山东赛托生物科技股份有限公司（300583），为公司客户
湖南新合新	指	湖南新合新生物医药有限公司，广东溢多利生物科技股份有限公司（300381）控股子公司，为公司客户
恒时集团	指	恒时集团有限公司，其与全资子公司江西恒时生物科技有限公司为公司客户及供应商
江苏科鼎	指	江苏科鼎生物制品有限公司，为公司客户
西安海斯夫	指	西安海斯夫生物科技有限公司，为公司客户
浙江伊宝馨	指	浙江伊宝馨生物科技股份有限公司，为公司客户
BASF、巴斯夫	指	巴斯夫股份公司，为公司客户
Cargill、嘉吉	指	嘉吉公司，为公司客户
中粮天科	指	中粮天科生物工程（天津）有限公司，为公司客户
益海嘉里	指	益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司，为公司客户

丰益生物	指	丰益生物科技（江苏）有限公司，益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司（300999）全资子公司，为公司客户及供应商
宜春远大	指	宜春远大生物工程有限公司，益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司（300999）全资子公司，为公司客户
大海龟	指	宜春大海龟生命科学有限公司，为公司客户
BP	指	英国石油公司
LITASCO SA	指	卢克石油公司下属子公司
莱茵生物	指	桂林莱茵生物科技股份有限公司（002166），为公司可比上市公司
晨光生物	指	晨光生物科技集团股份有限公司（300138），为公司可比上市公司
花园生物	指	浙江花园生物高科股份有限公司（300401），为公司可比上市公司
嘉禾生物	指	陕西嘉禾生物科技股份有限公司，为公司可比上市公司
报告期	指	2019年、2020年和2021年
报告期末	指	2021年12月31日
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
新三板、股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
海交所	指	海峡股权交易中心（福建）有限公司
交易所/深交所	指	深圳证券交易所
华福证券、保荐机构	指	华福证券有限责任公司
律师事务所	指	上海市锦天城律师事务所
会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	指	银信资产评估有限公司
万元、元	指	人民币万元、人民币元

二、专业术语

DD油	指	植物油脱臭馏出物，是在植物油精炼工艺中，真空脱臭除臭步骤产生的残余物。主要的DD油种类有大豆脂肪酸、玉米脂肪酸等
工业混合油	指	餐饮业和食品业使用后的植物油与动物油的混合物，经脱水、去渣、降酸、脱色、去味处理后，用于工业化生产，如生产生物柴油、油酸、环氧甲酯、植物沥青、增塑剂等
渣油	指	DD油综合利用企业在提取植物甾醇、天然VE、甲酯后剩余的，通过回用还可进一步提取植物甾醇和甲酯的废料
妥尔油	指	又称液体松香，是造纸行业制取木浆后所残余的副产物。该副产物由高级醇、甾醇和烃类组成，可进一步提取木甾醇
木甾醇	指	植物甾醇的一种，区别于从DD油中提取的甾醇，木甾醇主要提取自造纸业制取木浆后的副产物中

植物沥青	指	DD 油综合利用过程中产生的，企业无法进一步利用的废料
植物甾醇、甾醇	指	公司从 DD 油中提纯而得的三种联产品之一，其主要成分为谷甾醇、豆甾醇等
天然维生素 E、天然 VE	指	公司从 DD 油中提纯而得的三种联产品之二
酯基生物柴油、脂肪酸甲酯、甲酯	指	公司从 DD 油中提纯而得的三种联产品之三，系通过酯化反应将脂肪酸转化而来
烃基生物柴油、液体石蜡	指	公司控股子公司山东中地油的产品，系通过加氢脱氧反应将脂肪酸转化而来，俗称二代生物柴油
生育酚	指	维生素 E 的水解产物
增塑剂	指	也叫塑化剂，是一种增加材料柔软性或使材料液化的添加剂，其添加对象主要为 PVC、塑胶、橡胶等
酶转化	指	某种微生物将一种物质（底物）转化成为另一种物质（产物）的过程
蒸馏	指	利用混合液体或液固体系中各组分沸点不同，使低沸点组分蒸发，再冷凝以分离的过程
分馏	指	原理与蒸馏相同，不同之处在于其适于分别提取沸点相差不大的液态有机混合物，通常分馏涉及多次的蒸馏
ISCC	指	国际可持续发展与碳认证，属于 2011 年欧盟《EU-RED 生物燃料可持续性认证计划备忘录（MEMO/11/522）》批准的七个生物燃料可持续性认证计划之一，该认证涵盖所有类型生物质和生物燃料的全球性倡议，接受认证的成员来自生物燃料整个供应链。在欧盟市场上销售的生物燃料均须进行可持续性认证。
甾体药物	指	分子结构中含有甾体结构的药物，主要包括皮质激素、性激素、孕激素和其他类四大类
雄烯二酮	指	甾体药物领域的起始物料产品之一，包括 4-雄烯二酮、17 α -羟基黄体酮中间体等产品，简称 AD 或 4AD

注：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 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、发行人及本次发行中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	福建省格兰尼生物工程股份有限公司	成立日期	2011年12月12日
注册资本	人民币9,613.70万元	法定代表人	翁庆水
注册地址	福建省龙岩市新罗区北外环路1号	主要生产经营地址	福建省龙岩市新罗区北外环路1号
控股股东	翁庆水、林田文佳、林宜明三人共同控制	实际控制人	翁庆水、林田文佳、林宜明
行业分类	废弃资源综合利用业(C42)	在其他交易所(申请)挂牌或上市的情况	2016年4月在新三板挂牌,并于2019年8月终止挂牌
(二) 本次发行人的有关中介机构			
保荐人	华福证券有限责任公司	主承销商	华福证券有限责任公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	银信资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	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3,204.60万股	占发行后总股本比例	占发行后总股本的比例不低于25%
其中:发行新股数量	不超过3,204.60万股	占发行后总股本比例	占发行后总股本的比例不低于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12,818.30万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	【】元(以2021年12月31日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前	发行前每股收益	【】元(以2021年12月31日经审计的归属于母公司净利润除以本次发

	总股本计算)		行前总股本计算)
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率			
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或证监会批准的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立(A股)股票账户的境内自然人、法人和证券投资基金等投资者(国家法律法规禁止购买者除外)		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	研发中心升级改造建设项目	7,316.30 万元	
	生产基地产业化建设项目	39,342.60 万元	
	补充流动资金	10,000.00 万元	
发行费用概算	本次发行费用总额约为【】万元，其中： 承销及保荐费用【】万元； 审计费用【】万元； 律师费用【】万元； 信息披露费用【】万元； 发行手续费用【】万元； 其他费用【】万元		
(二) 本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期			
开始询价推介日期			
刊登定价公告日期			
申购日期和缴款日期			
股票上市日期			

三、公司报告期的主要财务数据和财务指标

报告期内，公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年	2019.12.31/ 2019 年
资产总额(万元)	124,951.87	80,197.75	57,990.99
归属于母公司所有者权益(万元)	52,428.94	46,533.87	32,590.80
资产负债率(母公司)	37.61%	41.57%	43.80%
营业收入(万元)	58,080.20	40,814.33	27,375.80

项目	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年	2019.12.31/ 2019 年
净利润（万元）	2,607.04	4,911.12	3,547.17
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,895.07	4,935.25	3,547.17
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,901.03	4,760.54	3,356.03
基本每股收益（元）	0.61	0.57	0.43
稀释每股收益（元）	0.61	0.57	0.43
加权平均净资产收益率	11.91%	13.61%	12.38%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-10,224.69	-4,524.80	-4,213.58
现金分红（万元）		-	-
研发投入占营业收入比例	4.08%	3.68%	3.43%

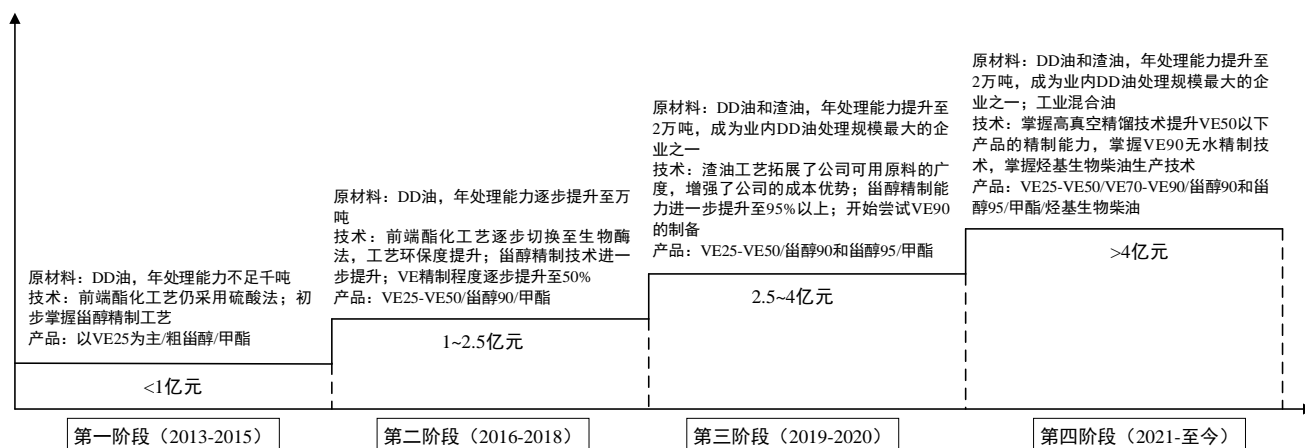
注：以上财务数据经由立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计（信会师报字[2022]第ZA15103号），相关财务指标依据有关数据计算得出。

四、公司主营业务经营情况

（一）公司主营业务及行业地位

发行人一直致力于通过利用酶催化等现代生物工程技术，对植物油精炼工艺的副产物植物油脱臭馏出物（俗称“DD 油”）进行高效、无害处理，并从中分离提取植物甾醇、天然维生素 E 及脂肪酸甲酯，进一步深加工成高附加值产品。2021 年开始，公司通过控股子公司，以油脂工业中产生的废弃植物油脂为原料，逐步开展新型生物质能源烃基生物柴油的经营业务。目前公司已是国内 DD 油综合利用规模、植物甾醇及天然维生素 E 供应规模位居前列的企业之一，烃基生物柴油业务已实现批量化生产及销售。

公司自设立以来的发展路线如下：



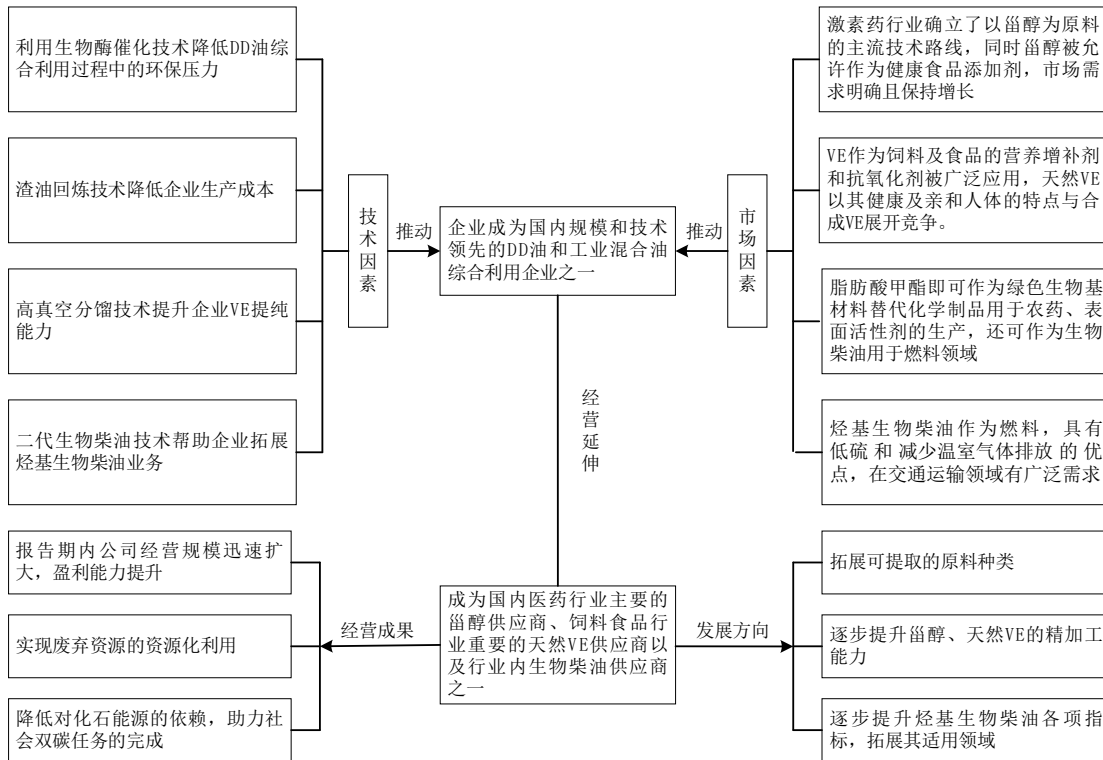
公司的生产原料 DD 油和工业混合油均属于工业生产及居民生活过程中产生的废弃资源，公司通过自有核心技术，将其转化为具有高附加值的产品，是一家资源循环利用企业。其中，公司从 DD 油中提取的植物甾醇、天然维生素 E 等植物提取物，相比人工合成物质，更为绿色及安全，因此随着人们对健康生活的追求，植物提取行业以及植物提取物的应用将具有更为广阔的发展空间；公司将废油脂转化为烃基生物柴油，契合国家“碳达峰”及“碳中和”长期政策，是能源领域的重要补充。

截至本招股说明书签署日，公司对外销售的产品包括以 DD 为原料生产而来的植物甾醇、天然维生素 E 和脂肪酸甲酯，以及以废油脂为原料生产而来的烃基生物柴油。产品之一的植物甾醇是多种甾族化合物及甾体激素药物的生产原料，下游客户覆盖了如山东赛托生物科技股份有限公司、湖南新合新生物医药有限公司（广东溢多利生物科技股份有限公司旗下经营主体）、湖北共同药业股份有限公司等国内主要的甾体药物中间体生产企业；产品之二的天然维生素 E 目前主要供给下游客户做进一步提纯，用于医药、高端保健品和化妆品中，客户群体中不仅有巴斯夫、嘉吉等国际知名企业，也聚集了中粮天科生物工程有限公司、丰益生物科技有限公司（益海嘉里全资子公司）、江苏科鼎生物制品有限公司、西安海斯夫生物科技有限公司等国内主要的天然维生素 E 精制企业；产品之三的脂肪酸甲酯是化工原料重要中间体，可作为绿色化学品用于生产可降解的农药助剂、纺织助剂和表面活性剂。脂肪酸甲酯同时也被称为酯基生物柴油，在新能源领域拥有较大的需求量；产品之四的烃基生物柴油是公司控股子公司的主要经营内容，与公司的酯基生物柴油一样，均是生物质能源的代表，并作为燃料出口欧洲，目前已成功进入了 BP、LITASCO SA 等国际知名石油企业的采购体系，顺

利实现了批量化生产和出口。

公司重视核心技术和工艺的创新带来的差异化竞争优势。公司在生物酶催化技术的技术路线上,通过自主研发,掌握了“生物酶催化技术”、“渣油回炼技术”、“DD 油前处理技术”、“生物酶反复套用技术”、“冷析配方技术”、“高真空精馏技术”和“二代生物柴油技术”等核心技术,并在生产中大规模应用。截至本招股说明书签署日,形成授权专利**58**项,其中发明专利**5**项,实用新型专利**53**项。利用这些核心技术,公司对 DD 油的综合利用水平达到了行业领先水平,这使公司在市场化竞争中保持较好的盈利水平,并将企业规模迅速做大。公司也因此先后被评为“国家级专精特新‘小巨人’企业”、“福建省科技小巨人领军企业”、“福建省工业化和信息化高成长培育企业”和“福建省知识产权优势企业”。同时公司还建立了完整的质量保证体系,通过了欧洲饲料添加剂和预混合饲料质量体系(FAMI-QS)认证、国际可持续发展与碳认证(ISCC)认证、中国质量认证中心食品安全管理(ISO22000)体系认证、犹太洁食认证(KOSHER)、清真洁食认证(HALAL)、IP 非转基因认证等,确保产品达到客户要求。

未来,公司将从提升原料提取能力和拓展原料种类两个方向着手,以技术和工艺创新为发展动力,继续做大做强植物甾醇、天然 VE 以及生物柴油等核心产品,同时通过研发及产业化能力,逐步延伸产业链,丰富产品结构,将公司打造成全球主要的甾醇、天然 VE 和生物柴油供应商。



(二) 公司经营模式

公司的产供销与一般的生产制造型企业类似，即公司购买生产所需的原材料后利用自有厂房、设备和人员等组织生产，再对外进行销售。此外，公司在产能富余时还会对外承接 DD 油的代加工业务。

公司经营计划的制定遵循“以销定产、以产定购”的原则，由于公司从 DD 油中提取的三种产品属于联产品，因此公司在制定经营计划时还需要兼顾不同产品的周转情况。

公司视研发为发展动力,研发工作是以市场为导向进行的技术工艺创新。公司目前着力于现有提取物精制能力的提升以及不同原料提取技术的探索，并已取得了一定的技术储备。

公司建立了独立完整的采购、生产、销售和研发体系，形成了成熟稳定的盈利模式。在此经营模式下，公司的 DD 油处理能力逐步提升，植物甾醇和维生素 E 产品的精制能力也逐步提升，盈利规模随之升高。

此外，依靠自身实力和技术积累，2020 年公司研发的 PRO 沸腾床加氢生产烃基生物柴油技术取得进展，通过市场供求信息分析及实地调研，公司于 2021 年依托控股子公司山东中地油，以委托第三方加工的方式开展烃基生物柴油业务。

公司经营模式叙述详见“第六节业务与技术”之“一/（二）主要经营模式”。

五、公司自身的创新、创造、创意特征，以及科技创新和旧产业融合情况

公司是福建省国家级高新技术企业，并先后被评为“国家级专精特新‘小巨人’企业”、“福建省科技小巨人领军企业”、“福建省工业化和信息化高成长培育企业”和“福建省知识产权优势企业”。公司的创新特征从所属行业、技术和生产工艺以及产品两方面得以体现。

（一）公司所处行业属于战略新兴产业

公司自设立以来，即通过生物酶技术等自主核心技术实现对油脂工业领域产生的 DD 油、渣油等废油脂实现资源综合利用，产出植物甾醇、天然维生素 E、脂肪酸甲酯（酯基生物柴油），2021 年公司新增烃基生物柴油业务，亦是对油脂工业领域产生的工业混合油的资源化利用。

公司对 DD 油、渣油及工业混合油等废油脂的综合利用业务属于据国务院发布的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32 号）中所定义的战略新兴产业之“节能环保产业”，所出产的植物甾醇属于战略新兴产业之“生物技术药物”的生产原料，两代生物柴油属于战略新兴产业之“新能源产业”所涵盖的生物质能产品，且生物质能的大规模应用亦跟当前“两碳”目标相契合；根据国家统计局颁发的《新产业新业态新商业模式统计分类(2018)》（国统字〔2018〕111 号），公司所处行业属于新产业新业态新商业模式分类中的“可回收资源综合利用”和“生物产品制造”。

（二）公司技术和生产工艺的创新特征

公司围绕主营业务，积极地在提取技术和生产工艺上进行创新并实践。公司在传统的技术路线上，结合原料的特点，建立一套完整、自主的核心技术体系，特别是在生物酶催化技术、渣油回炼技术等核心工艺居于国内领先水平，与同行形成了差异化的竞争优势。公司核心技术相对于业内同行的创新表现如下：

核心技术名称	技术来源	应用产品情况	技术先进性及具体表征
生物酶催化技术	自主研发	植物甾醇，天然 VE，脂肪酸甲酯	公司的生物酶催化技术，可以实现更低的反应温度，工艺简便，大幅提升产品收率，总收率可以达到 98.5%，另外，相较于传统化

			学催化技术，该技术反应时间较短，大幅降低甲醇用量，环保、成本低，产品质量好，收率高。
渣油回炼技术	自主研发	植物甾醇、脂肪酸甲酯	公司的渣油回炼技术工艺，相比于行业内使用络合法提取植物甾醇及脂肪酸甲酯，收率可以提高 20%以上，生产成本大幅降低。
DD 油前处理技术	自主研发	植物甾醇、脂肪酸甲酯	通过对 DD 油的前处理，可以对后续的酶催化反应实现更好的效果
生物酶反复套用技术	自主研发	植物甾醇、脂肪酸甲酯	传统的固定化生物酶回收设备需要离心环节，成本较高，回收的酶容易失去活性，发行人该方法设备结构简单，操作方便，不需要离心环节，对酶的破坏性小，回收率高
冷析配方技术	自主研发	植物甾醇	使用自有的甾醇冷析配方液可以使甾醇的回收率达到 99%以上，极大的提高了甾醇的回收率
高真空精馏技术	自主研发	天然 VE	公司的高真空精馏技术工艺，相比于行业传统技术，可以将天然 VE 的纯度提升至 90%，该工艺生产安全、环保，可以很好的降低天然 VE 提纯过程的成本。
二代生物柴油技术	自主研发	烃基生物柴油	新型的气液逆流式反应器将气液逆流式催化反应区和反应产物气液分离区组合在一起，可以解决常规沸腾床或悬浮床反应器及其反应过程存在的缺陷

（三）公司产品的创新特征

公司从 DD 油中提取的植物甾醇、天然维生素 E 和脂肪酸甲酯以及募投项目即将新增的木甾醇，可作为更环保、更健康的生产原料，广泛应用到医药、食品、化妆品、化工等领域；此外，公司将通过控股子公司山东中地油开展烃基生物柴油经营业务，其目标市场是欧洲的交通燃料领域。

公司各项产品及募投项目即将投产的产品具体创新特征如下：

1、以植物甾醇为代表的生物技术路线因为生产过程更加环保、原材料供给稳定，已逐步被确立为甾醇激素原料药的主流生产路线，替代以薯蓣皂素为原料的传统工艺路线。

2、天然维生素 E 较之化学合成维生素 E，在安全性、生理活性和营养价值方面均更胜一筹，同时化学合成维生素 E 在生产过程中因对环境影响大，未来天然维生素 E 对化学合成维生素 E 的替代将逐步展开。

3、脂肪酸甲酯又称酯基生物柴油，不仅可以作为清洁燃料，同时还可以作为生物基绿色材料的生产原料。生物基绿色材料天然具有可再生、环保、无毒的属性，是替代石化材料的最优选择，并在某些应用领域，如可降解农药、增塑剂、表面活性剂等，已取得了较好效果。

4、烃基生物柴油（俗称二代生物柴油），具有与化石柴油更相近的粘度、发热值和氧化安定性、较低的密度和较高的十六烷值、低硫、低冷滤点等优点，相比酯基生物柴油更适合作为清洁的交通燃料。

5、木甾醇是以造纸行业的副产物妥尔油为原料，亦属于资源循环综合利用行业。与植物甾醇比较，木甾醇同样具有降低胆固醇、预防心血管疾病等功效，同时木甾醇生产过程中可达的纯度更高，因此可以更多的应用于保健品和食品行业，而随着人们对健康生活的追求，木甾醇亦将进入居民正常的饮食当中。

六、公司选择的具体上市标准

根据立信会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZA15103 号），发行人 2020 年、2021 年归属于母公司所有者净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 4,760.54 万元、**5,895.07 万元**。

公司选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第一项之上市标准：“最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

七、发行人公司治理特殊安排

公司每一股份具有同等权利，不存在其他特殊安排。

八、募集资金用途

公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。本次募集资金投向经 2021 年第一次临时股东大会审议确定，由董事会负责组织实施。根据公司第二届董事会第三十一次会议，拟投资以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投入 (万元)	项目备案批 文号	项目环保 批文号
1	格兰尼植物甾醇及其衍生产 品生产项目	46,658.90	46,658.90	闽工信备 [2020]F010 03号	龙环审 [2021]57 号
1.1	研发中心升级改造建设项目	7,316.30	7,316.30		
1.2	生产基地产业化建设项目	39,342.60	39,342.60		
2	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-	-
	合计	56,658.90	56,658.90	-	-

如本次公开发行实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足上述项目资金需要，不足部分由公司自筹资金解决；若募集资金（扣除发行费用后）满足上述项

目投资后尚有剩余，则剩余资金将全部用于补充公司主营业务发展所需的营运资金。在募集资金到位前，如公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。以上项目的详细情况请参见“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数、占发行后总股本的比例	公司本次公开发行股票的数量不超过3,204.60万股，占发行后总股本的比例不低于25%。本次发行原股东不进行公开发售股份
每股发行价格	人民币【】元
发行市盈率	【】倍
发行后每股收益	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的净利润除以发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按2021年12月31日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产值除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍
发行人高级管理人员、核心员工拟参与战略配售的情况	-
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	-
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或证监会批准的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立（A股）股票账户的境内自然人、法人和证券投资基金等投资者（国家法律法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	本次发行费用总额约为【】万元，其中： 承销及保荐费用【】万元； 审计费用【】万元； 律师费用【】万元； 信息披露费用【】万元； 发行手续费用【】万元； 其他费用【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：华福证券有限责任公司

法定代表人	黄金琳
住所	福州市鼓楼区鼓屏路27号1#楼3层、4层、5层

联系地址	上海市江宁路 168 号上海兴业大厦 20 楼
联系电话	021-20655289
传真	021-20655300
保荐代表人	洪斌、邢耀华
项目协办人	刘亚
项目其他经办人	胡阳杰、吴昊、段惠中、陈云、俞力俭

(二) 发行人律师：上海市锦天城律师事务所

负责人	顾功耘
住所	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心 9、11、12 层
联系电话	021-20511000
传真	(8621) 2051-1999
经办律师	涂立强、张东晓、林潇

(三) 审计机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	杨志国
住所	上海市南京东路 61 号 4 楼
联系电话	0592-2213696
传真	0592-2213695
经办注册会计师	汪天姿、孙刚

(四) 验资机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	杨志国
住所	上海市南京东路 61 号 4 楼
联系电话	0592-2213696
传真	0592-2213695
经办注册会计师	汪天姿、孙刚

(五) 资产评估机构：银信资产评估有限公司

法定代表人	梅惠民
住所	上海市九江路 69 号
联系电话	021-63391088
传真	021-63391116
经办资产评估师	傅航程、詹联科

(六) 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

住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

(七) 收款银行：

户名：	华福证券有限责任公司
账号：	

(八) 拟申请上市交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-88668888

三、发行人与本次发行当事人的关系

本次发行前，兴银投资有限公司持有发行人 232.50 万股，占 2.42%，同时其也是本次发行的保荐人及主承销商华福证券的全资子公司。

除此外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

发行安排	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

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次公开发行股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度列示，但该排序并不表示风险因素会依次发生。敬请投资者仔细阅读本节全文。

一、技术风险

（一）技术升级落后于行业水平的风险

更先进的生产技术和工艺映射到企业经营中具体表现为更高的产品得率、更低的生产成本以及满足市场要求的产品质量。公司目前是国内 DD 油处理规模最大的企业之一，同时也是国内主要的植物甾醇、天然维生素 E 的供应商。未来若公司未能把握业内技术发展趋势，不能及时将新技术应用于生产中，使得公司生产效率上落伍于行业水平，则公司将丧失在业内的领先地位，进而对公司盈利能力产生不利影响。

（二）新技术、新产品研发落后于市场先进技术风险

公司以市场需求为导向进行新技术和新产品的研发。公司的研发支出随着公司盈利能力的增强而快速增加，但研发支出占营业收入的比例仍低于医药、软件、精密仪器等行业，虽与公司所处行业及过往实际需求相符合，但若不能持续加大研发投入，将延缓公司研发项目及计划的开展，进而产生落后于市场先进技术风险。

同时，若公司的新技术、新产品在研制出来后与业内竞品的技术水平存在一定差距，或研发进度缓慢导致新技术、新产品在研制出来后即处于落后地位，或其他竞争者加大研发投入加速业内技术发展进度，将会导致公司产品及技术储备被削弱，降低公司的整体竞争力，进而影响公司未来的盈利能力。

（三）核心技术人员流失及技术泄密风险

技术研发队伍是公司保持核心竞争力的重要资源之一。如果未来竞争对手通过非正常渠道获取公司核心技术或技术研发队伍整体流失，将对公司的生产经营和持续发展带来不利影响。因此，公司存在一定的核心技术人员流失风险及技术

泄密风险。

（四）其他植物提取来源带来的竞争加剧的风险

DD 油是目前已知植物甾醇、天然维生素 E 含量较高且能进行大规模工业生产的原料，公司现有的技术工艺及生产设施也围绕从 DD 油中连续高效提取植物甾醇、天然维生素 E 而设计。未来若以其他富含植物甾醇或天然维生素 E 的动植物为原料提取植物甾醇或天然维生素 E 在技术上得以实现，并在规模、成本和应用上较现有 DD 油工艺更具有优势，则会扩大植物甾醇或天然维生素 E 的生产原料来源，冲击公司现有产品的采购及成品销售两端的价格体系，加剧行业竞争的风险。

二、行业和市场风险

（一）产品升级导致市场需求变化的风险

公司主要产品天然维生素 E 的大部分客户在购买公司产品后还会进一步加工后再销售给终端的食品、化妆品、医药企业。

未来若公司的工艺技术进一步提升，新的系列产品出现，公司现有销售渠道及结构将发生较大变化，从而对公司的盈利能力产生影响。

（二）植物甾醇与天然维生素 E 市场联动变化的风险

植物甾醇和天然维生素 E 是 DD 油综合利用产生的联产品，但两者面向不同的客户群体，因此两个产品中某一个产品市场的需求变动会影响到生产企业积极性，进而影响另一个产品的供给情况。若植物甾醇或天然维生素 E 某个市场出现剧烈变化，将对公司的盈利能力产生影响。

（三）国际贸易环境及产品准入风险

VE25 和羟基生物柴油是公司目前的外销产品，**均不属于我国禁止出口和出口目的地禁止进口的产品。报告期内，VE25 出口收入占比逐年下降，但随着羟基生物柴油产出量提升，因此未来公司外销收入占比将会提升。**如果未来我国相关产品出口政策、产品进口国或地区进口政策、国际宏观经济环境等因素发生不利变化，将对公司的产品出口带来一定影响。

报告期内公司 VE25 主要出口美国，受中美贸易战的影响，VE25 产品被加征

关税税率从 10%提升至 25%，未来若中美贸易摩擦不见缓和，将影响 VE25 在美国市场的竞争力，进而对公司 VE 产品出口产生影响。

烃基生物柴油主要出口欧洲市场，受俄乌冲突的影响，欧洲市场对生物柴油等新能源需求存在一定不确定性，进而对公司烃基生物柴油出口产生影响。

三、经营风险

（一）主要原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原材料包括 DD 油以及 2021 年新增烃基生物柴油的生产原料工业混合油。

2019-2021 年，DD 油的采购成本占公司采购总额的比例分别为 70.72%、74.44% 和 58.39%，2021 年新增的工业混合油采购成本占公司采购总额的比例为 28.42%，DD 油和工业混合油采购价格是影响公司主营业务成本的重要因素。

DD 油是植物油精炼过程中的副产物，下游处置企业主要用于提取天然维生素 E，市场中天然维生素 E 的供需情况会影响 DD 油的竞买价格。同时，DD 油来自植物油加工企业，加工企业出售 DD 油的时机、批次量、地域分布以及 DD 油竞买者的经营目的等因素，使得市场中 DD 油的价格会产生波动。

工业混合油是各类废油脂经过初步处理后的工业品统称，其上游来源于餐饮废油、植物油各榨炼环节产生的废油，来源广泛；下游处置企业主要用于生产生物柴油、工业油酸等，其中生物柴油由于经济效益显著，是工业混合油的主要应用方向。生物柴油的价格波动，会对工业混合油的价格波动产生直接影响。

因此，发行人上游原料供应是一个充分竞争市场，终端价格传导的滞后性及产品需求的牛鞭效应，使得发行人无法完全分散原料价格波动，若 DD 油和工业混合油采购价格波动较大，将影响发行人的盈利能力。

（二）DD 油供应风险

发行人以 DD 油为主要原材料提取植物甾醇、天然 VE 以及生产脂肪酸甲酯。国内上游的油脂精炼行业可供用于提取植物甾醇、天然 VE 的 DD 油数量年均约为 11.6 万吨。

在 DD 油提取植物甾醇和天然 VE 的行业中，大豆 DD 油是最佳原料。而豆

油作为我国产量和消费量最大的植物油，这可以保证行业中用以提取植物甾醇和天然 VE 的 DD 油供应量较为充足和稳定。但这种充足和稳定仅对中短期内而言，长期来看，原材料供应仍具有一定的不确定性，主要基于以下几点：

(1) 若未来人们生活理念的改变，油脂消费量缩减，将直接影响 DD 油的供应量；

(2) 若未来 DD 油行业应用中出现了比提取甾醇和 VE 更有价值的应用方向，将分流可用于提取甾醇和天然 VE 的 DD 油数量；

(3) 若未来植物甾醇和天然 VE 行业下游需求快速提升，将使得上游原料供应出现不足的情形。

上述原因将导致国内可用于提取甾醇和天然 VE 的 DD 油供应量不足，虽然公司可以通过利用木本油料作物的副产物，如妥尔油等，或者收购其他种类的 DD 油以保证生产，但供需失衡仍将提升 DD 油的收购价格，进而压缩企业的盈利空间。

(三) 公司规模扩大后的管理风险

报告期内，公司一直以较快的速度发展，业务规模不断扩大，组织结构和管理体系日益复杂。本次股票发行上市及募集资金投资项目投产后，公司资产规模将迅速扩大，人员也会快速扩充，这对公司的管理层提出了更高的要求。

如果公司不能对原有运营管理体系作出及时适度的调整，建立起更加适应资本市场要求和业务发展需要的新运作机制并有效运行，业务及资产规模的增长导致的管理风险将影响公司的经营效率、发展速度和业绩水平。

(四) 部分客户和供应商重叠的风险

报告期内，发行人存在部分客户和供应商重叠的情形。重叠的客户和供应商的销售额合计占报告期公司总销售合计金额的 **53.98%**，采购额合计占报告期内公司总采购合计金额的 **15.95%**。

发行人存在部分客户和供应商重叠的情形，主要是与公司所处产业链位置及专注生产的经营策略相关。如果未来其与发行人的业务合作关系发生不利变化，将同时对发行人的产品销售和原材料采购均产生影响，从而在一定程度上影响公

司的业绩。

（五）环保及安全生产的风险

公司在生产过程中产生的主要污染物为少量的废水和固体废物、锅炉燃烧产生的废气和生产设备运行产生的噪音，公司均按照国家法律法规的要求对生产经营中产生的污染物采取合理的处理措施，排放标准和排放总量均符合当地环保部门相关标准，报告期内发行人未收到过环保主管部门的行政处罚。随着我国政府环境保护力度的不断加强，可能在未来出台更为严格的环境保护标准，对公司所处行业提出更高的环境保护要求，可能会对公司的生产经营带来一定的不利影响。

报告期内，公司未发生重大安全生产事故，但不排除因设备老化、物品保管及操作不当、自然灾害等原因而造成意外安全生产事故的可能性，从而造成经济损失并影响公司生产经营活动的正常开展。

（六）烃基生物柴油业务采用委托生产的风险

发行人为了抓住欧洲生物柴油需求旺盛的市场机会，结合山东地方石化炼制企业面临转型，相关加氢设备富余的契机，与合作伙伴一道设立了控股子公司山东中地油，并采用“山东中地油提供主要原材料，山东地炼企业负责将其加工成烃基生物柴油，山东中地油负责最后成品销售”的委托加工模式快速开展烃基生物柴油经营业务，该业务自 2021 年 8 月开始为发行人贡献收入。未来若发行人与委托加工企业合作方式发生变动或合作过程中的其他突发因素，将对公司烃基生物柴油业务的发展产生不利影响。

（七）发行人及控股子公司面临诉讼及仲裁风险

2022 年 5 月，山东中地油的供应链金融服务提供商山东高速交通工程有限公司、山东黄河三角洲实业有限公司就买卖合同纠纷、与委托加工服务提供商山东中海精细化工有限公司就委托加工合同纠纷对山东中地油提起诉讼；发行人作为山东中地油的控股股东与山东高速交通工程有限公司交易中的担保提供方，山东高速交通工程有限公司就保证合同纠纷对发行人提起仲裁。发行人及山东中地油正积极与山东高速、黄河三角洲、中海化工进行沟通，以期达成调解化解相关纠纷。

上述未决诉讼和仲裁涉及财产保全总金额为 23,642.81 万元，占发行人 2021

年发行人经审计总资产的 18.92%。若发行人及中地油无法就上述诉讼及仲裁与各方达成调解，相关诉讼将持续，发行人存在诉讼风险，并对经营产生重大不利影响。

四、财务风险

（一）期末应收账款金额较高及发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 14,682.23 万元、19,712.78 万元和 15,118.77 万元，占当期营业收入的比例分别为 53.63%、48.30%和 26.03%。公司期末应收账款金额较高，主要系公司位于产业链上游，与下游客户以赊销方式结算等因素所致。

报告期末，公司的应收账款客户分布行业较广，且款项账龄主要为一年以内，但如公司不能及时收回或发生坏账，将会对公司业绩造成不利影响。

（二）期末存货金额较高及发生减值的风险

公司存货主要由原材料、在产品和产成品组成，报告期末公司存货账面价值分别为 13,610.07 万元、19,534.86 万元和 50,059.18 万元，占各期末流动资产的比例分别为 43.11%、38.45%和 63.43%。

公司期末存货金额较高，主要是受三种联产品生产与销售步调不一致的影响，同时公司经营规模快速成长，库存规模也会随之增加。较高的存货金额，一方面对公司流动资金占用较大，从而可能导致一定的经营风险；另一方面如市场环境发生变化，可能在日后的经营中出现存货跌价减值的风险。

（三）间接融资占比较高导致的偿债风险

受疫情影响，公司销售款项回笼速度变慢，同时公司新厂建设完毕需逐步支付相应的工程款以及自身经营规模的扩大，公司面临着一定的流动性压力。为缓解流动性压力，公司主要通过商业银行贷款、供应链金融以及融资租赁等方式筹集生产经营所需的流动资金，也使得公司的资本结构比较依赖间接融资，报告期内，公司通过上述间接融资方式产生的利息支出分别为 1,124.45 万元、1,657.70 万元和 2,966.56 万元，呈逐年上升趋势。

由于公司多数的土地、厂房、设备等资产因间接融资而进行了抵押和质押，

公司将很难再通过间接融资方式大规模的筹集营运资金以支持公司的健康成长，间接融资所产生的利息支出也会对公司盈利增长造成影响；同时未来若公司发生偿债违约的事项，债权人有权对公司抵押、质押的资产进行处置，行使优先受偿权，这将对公司的生产经营产生不利影响。

（四）经营活动净现金流为负的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-4,213.58 万元、-4,524.80 万元和-10,224.69 万元。2019 年至 2020 年，公司经营活动现金流量净额低于当年实现的净利润，其主要原因系公司业务快速发展，应收账款规模持续扩大，同时为保证产品及时供应，公司相应扩大了备货规模，而公司收款进度和付款进度存在时间差，从而导致经营活动流入的现金未能覆盖流出的现金。2021 年山东中地油备货较多，因尚处于业务磨合阶段，产销尚未达到经济规模，使得当年经营现金流为负数。若未来公司经营活动现金流不能改善，将对公司持续经营产生不利影响。

（五）税收优惠政策调整的风险

发行人拥有国家级高新技术企业资格，且多次通过高级技术企业复审，在相应期间内享有减按 15%缴纳的税率征收所得税的税收优惠。未来如果公司不符合《高新技术企业认定管理办法》的要求，公司将面临因无法享受相应的所得税优惠政策所导致的风险，并进而影响公司盈利水平。

（六）主要经营资产用于担保可能对持续经营产生不利影响的风险

截至 2021 年 12 月 31 日，公司如下经营资产用于担保、抵押、质押：

单位：万元

项目	账面价值	受限原因
货币资金	725.89	银行承兑汇票保证金、ETC 保证金
应收账款	408.00	应收账款保理
存货 A	6,530.32	借款担保的反担保
存货 B	2,300.00	子公司山东中地油委托加工担保
存货 C	4,353.25	子公司山东中地油借款质押
存货 D	5,033.58	子公司中地油新能源(山东)有限公司委托代理合同抵押
固定资产 A	7,568.52	融资租赁

固定资产 B	5,902.92	借款抵押
工程物资	496.63	融资租赁
无形资产	2,763.60	抵押
合计	36,082.72	
资产合计	124,951.87	
受限资产占资产总额比例	28.88%	

上述担保对应的融资均用于发行人经营。报告期内公司经营性现金流为负，主要原因系行业上下游资金结算惯例、公司业务发展阶段处于成长周期、疫情对行业造成影响等因素综合形成。未来，随着公司发展进一步成熟及行业地位提升、生物柴油新业务经营性现金流转正、疫情对行业影响逐步减少、募集资金到位等因素影响，公司现金流情况预计将得到改善。但若公司未来出现经营业绩不及预期，导致发生偿债违约的事项，债权人有权对公司抵押、质押的资产进行处置，行使优先受偿权，公司持续经营可能受到不利影响。

（七）转贷相关风险

2018年，公司发生2笔转贷，贷款银行为福建龙岩农村商业银行恭发支行，累计金额为573万元。发行人通过供应商进行转贷融资所取得的资金均用于正常生产经营活动，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途，且均已偿还贷款并支付利息，不存在逾期还款的情形，并未损害银行及其他方的利益，未曾与银行发生纠纷。转贷融资涉及的银行已出具书面文件确认上述事项涉及的贷款合同均已履行完毕，发行人已按期偿还贷款及利息，未对银行造成资金损失，不存在发行人需承担违约责任的情形，双方之间不存在争议与纠纷。2018年9月之后发行人未再发生转贷情形。

综上，发行人通过转贷所取得的资金均用于正常生产经营活动，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形，相关财务核算真实准确。发行人不存在恶意违规或被主管部门认定为重大违法行为的情形，转贷融资相关银行贷款及利息已结清，上述转贷融资行为对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。但若公司未来发生转贷情形导致贷款资金安全难以保障，则可能导致公司不能按时归还借款，存在引发民事纠纷或受到监管部门处罚的风险。

（八）控股子公司存在持续亏损及偿债风险

发行人控股子公司山东中地油自 2021 年开始开展烃基生物柴油业务。2021 年当年净利润-6,721.47 万元，亏损金额较大，主要原因为当年山东中地油的烃基生物柴油业务处于起步阶段，受业务开展初期经营各环节磨合的影响，单位生产成本及管理费用较高；同时山东中地油更多的依赖负债方式筹集营运资金，财务费用较高。

2022 年上半年，受冬奥召开以及新冠疫情的影响，山东中地油产供销均受到一定影响，生产连续性较差，使得生产成本仍处于高位；另在俄乌战争的影响下，生产原料涨幅较大，使得公司营运资金压力进一步加大。前述情况使得山东中地油经营亏损呈进一步加大趋势。截至本招股书出具日，山东中地油因诉讼及仲裁，主要生产资料处于被冻结情形，生产经营处于停滞状态。

若山东中地油未来生产规模无法快速提升或营运资金周转无法保持顺畅，其经营情况可能持续恶化，短期内将无法实现盈利，进而影响公司整体盈利水平；同时在持续亏损情况下，子公司较高的债务水平将引发偿债风险，进而对发行人的经营产生不利影响。

五、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目的实施风险

按照公司发展战略，经过谨慎可行性研究论证后，公司选定本次募集资金投资项目。但在项目实施过程中，如果宏观经济环境、竞争对手、行业技术水平等发生重大不利变化，进而影响本次募集资金投资项目的投资成本、建设进度和预期效益实现，公司存在募集资金投资项目实施风险。

（二）募集资金投资项目的市场风险

募集资金投资项目投产后，公司主要产品的年生产能力都将得到较大提高。产能的增加对公司销售能力提出了更高要求。如果今后公司国内外市场的开拓工作未能实现预期目标，或者未来市场环境出现较大变化导致市场需求与预期出现较大的偏差，项目新增产能将难以消化。

（三）即期回报被摊薄的风险

公司本次发行完成后，货币资金、总股本、净资产将大幅增加，但募投项目无法立即释放预期效益，因此将可能导致公司每股收益、净资产收益率等指标被摊薄。同时，募投项目达产后，将新增折旧费用、摊销费用，如果效益未如预期实现也将摊薄公司每股收益、净资产收益率，从而对公司盈利能力造成不利影响。

六、公司控制权风险

（一）实际控制人持股比例较低的风险

根据翁庆水、林田文佳、林宜明 2021 年 5 月 21 日签署的《一致行动协议》，翁庆水、林田文佳、林宜明为一致行动人并同为公司的实际控制人。截至本招股说明书签署日，公司实际控制人翁庆水、林田文佳、林宜明三人共持有本公司 33.92%，本次发行后三人合计持股比例将降至 25.44%。由于公司股权相对分散，若在上市后潜在投资者通过收购控制公司股权或其他原因导致实际控制人控制地位不稳定，可能对公司未来的经营发展带来风险。

（二）实际控制人股权质押风险

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人翁庆水质押股份数合计 600 万股，占其所持股份 32.81%，占公司总股本的 6.24%。上述股份质押均是为公司对外业务提供担保。若发行人偿债能力及资信状况大幅恶化，且翁庆水个人无法履约，质权人将行使股份质权，可能会对发行人控制权的稳定带来不利影响。

七、发行失败风险

发行人本次拟采用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》之第 2.1.2 条之第（一）款的上市条件，即最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。公司本次公开发行获准发行后的实施过程中，本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，可能出现有效报价不足或网下投资者申购数量低于网下初始发行量等导致发行失败的情形，进而导致公司无法上市。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	福建省格兰尼生物工程股份有限公司
英文名称	Fujian Glanny Bio-engineering Co.,Ltd.
注册资本	9,613.70 万元人民币
法定代表人	翁庆水
有限公司成立日期	2011 年 12 月 12 日
股份公司设立日期	2015 年 11 月 17 日
住所	福建省龙岩市新罗区北外环路 1 号
邮政编码	364000
电话	0597-2263935
传真号码	0597-2263982
互联网网址	http://www.glannyve.com/
电子信箱	879154482@qq.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	朱国荣
信息披露负责人电话号码	0597-2112992
经营范围	一般项目：自然科学研究和试验发展；食品添加剂销售；饲料添加剂销售；成品油批发（不含危险化学品）；生物基材料制造；生物基材料销售；非金属废料和碎屑加工处理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品添加剂生产；饲料添加剂生产；成品油零售（不含危险化学品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得在《外商投资准入负面清单》禁止外商投资的领域开展经营活动）

二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

（一）有限公司设立情况

公司前身龙岩格兰尼生物科技有限公司系由自然人杨金城、林希光、蓝晓春于 2011 年 12 月 12 日共同出资成立，设立时注册资本 1,000 万元，法定代表人为林希光，住所为福建省龙岩市新罗区西陂镇龙腾中路 318 号（水韵华都）13 幢 5 层 501 室，经营范围为天然维生素 E、合成维生素 E、饲料添加剂的研发及销

售；食品添加剂、化工产品（危险化学品、易制毒化学品、监控化学品除外）的销售。

2011年12月9日，杨金城、林希光、蓝晓春向龙岩市工商行政管理局申请成立龙岩格兰尼生物科技有限公司，其中杨金城以货币出资400万元，林希光以货币出资350万元，蓝晓春以货币出资250万元。2011年11月20日，杨金城、林希光、蓝晓春签署了《龙岩格兰尼生物科技有限公司章程》。

2011年12月9日，福州中天勤会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中天勤[2011]验字LY221号），经审验，截至2011年12月9日，公司已收到股东全部出资1,000万元，均以货币出资。

2011年12月12日，公司取得龙岩市工商行政管理局核发的注册号为350800100067131的《企业法人营业执照》。

有限公司设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例	出资方式
1	杨金城	4,000,000	4,000,000	40%	货币
2	林希光	3,500,000	3,500,000	35%	货币
3	蓝晓春	2,500,000	2,500,000	25%	货币
合计		10,000,000	10,000,000	100%	-

林希光的350万元出资系代郭榕生持有。2011年12月，持有新西兰护照的郭榕生，为了工商登记程序便利，委托妹夫林希光出资设立格兰尼有限并持有35%的股权。2012年8月1日，郭榕生以林希光的名义受让杨金城持有的10%格兰尼有限的股权。2012年11月20日，郭榕生拟退出格兰尼有限的经营，指示林希光将其所持有的全部45%的格兰尼有限的股权转让给翁庆水。本次股权转让后，郭榕生与林希光均不再持有格兰尼有限的股权，经访谈，双方不存在尚未解决的股权代持关系，双方之间就股权代持事宜不存在任何纠纷。

蓝晓春具有经营相关的技术背景，作为有限公司的生产经营负责人实际出资为50万元，杨金城和郭榕生认可蓝晓春技术的价值，剩余200万元出资由杨金城、林希光（代郭榕生）按照各自的实际出资比例分摊，作为对蓝晓春的经营激励。

（二）发行人实际控制人取得有限公司控制权情况

有限公司设立后，2012年8月1日股东杨金城与股东林希光签订股权转让协议，杨金城将其持有的有限公司10%的股权转让给林希光。本次转让后，有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例	出资方式
1	杨金城	3,000,000	3,000,000	30%	货币
2	林希光	4,500,000	4,500,000	45%	货币
3	蓝晓春	2,500,000	2,500,000	25%	货币
合计		10,000,000	10,000,000	100%	-

2012年11月20日，翁庆水受让杨金城、林希光、蓝晓春持有的有限公司30%、45%和5%的股权。2015年3月23日，林宜明及其女儿林田文佳（以下称“林氏父女”）受让蓝晓春持有的有限公司20%的股权。至此，原投资人杨金城、林希光（代郭榕生持有）、蓝晓春所持有限公司股权全部出让，三人不再持有格兰尼股权。

林氏父女投资格兰尼的出资来源均为林氏父女的共有财产。林氏父女书面确认，林田文佳持有的格兰尼出资额/股份变动均系林氏父女协商后的合意行为。由于林宜明为新西兰国籍，父女二人协商由林田文佳作为代表，历次取得格兰尼的股权/股份均登记于林田文佳名下。

林氏父女共有的部分股份分别于2020年12月和2021年1月转至林宜明名下。林氏父女书面确认，上述股份分配完成后，二人对各自名义持有的格兰尼股份拥有全部权利，不再存在共同共有的情形。

翁庆水2012年11月受让的有限公司80%的股权中有20%的股权系代林氏父女持有。

2012年11月，林宜明为外籍身份，林氏父女当时在境外生活，为了程序便利，委托好友翁庆水代为持有有限公司股权。2015年5月，翁庆水将其所持有的20%股权转让给林田文佳，本次股权转让已经于2015年5月4日办理了工商变更登记。2021年6月，林宜明、林田文佳、翁庆水共同出具《股权代持情况说明及承诺函》和《股权代持情况说明及确认函》，确认对前述代持与还原事项无异议，并且上述各方对代持事项进行了公证。

（三）股份公司设立情况

2015年8月28日，经格兰尼有限执行董事决定，同意以2015年8月31日作为基准日将公司整体变更为股份有限公司。

2015年10月30日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（信会师报字[2015]第115494号），公司于股改基准日2015年8月31日经审计确认的净资产值为人民币30,543,626.72元，其中：实收资本人民币25,000,000元，净资产折合股本后的余额人民币5,543,626.72元转为资本公积。

2015年11月2日，银信资产评估有限公司出具了《福建省格兰尼生物工程股份有限公司股份制改制净资产公允价值评估报告》（银信评报字[2015]沪第0833号），公司于股改基准日2015年8月31日经评估确认的资产总额为人民币4,287.35万元，负债总额1,203.86万元，净资产3,083.49万元；经审计的净资产账面价值为人民币3,054.36万元，评估增值率为0.95%。

2015年11月3日，格兰尼有限做出股东会决议，审议通过了立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2015]第115494号）及银信资产评估有限公司出具的《福建省格兰尼生物工程股份有限公司股份制改制净资产公允价值评估报告》（银信评报字[2015]沪第0833号），以2015年8月31日为基准日，根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2015]第115494号），以公司经审计的账面净资产30,543,626.72元折合为股本25,000,000.00股，每股面值人民币1元，整体变更成立福建省格兰尼生物工程股份有限公司，未折股净资产余额5,543,626.72元计入资本公积，全体股东出资比例不变，在公司整体变更为股份有限公司后，公司的全部资产、债权债务均转归股份有限公司所有或继承。

同日，公司全体发起人签订《福建省格兰尼生物工程股份有限公司发起人协议》，对有限公司整体变更设立股份公司的出资方式、各方权利义务等事项进行了约定。

2015年11月5日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2015]第115583号），审验确认股份公司注册资本25,000,000元已全部到位。

2015年11月5日，股份公司召开第一次股东大会，选举产生了第一届董事会成员和第一届监事会成员，并审议通过了股份公司的公司章程及公司各项内部控制制度。

2015年11月17日，龙岩市工商行政管理局核发了股份公司《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：9135080058751072XJ），股份公司正式成立。法定代表人为翁庆水，注册资本为2,500万元，住所为龙岩市新罗区东宝路336号（福建龙州工业园东宝工业集中区二期7号厂房），经营范围为天然食品添加剂（维生素E）的研发、生产；食品添加剂的销售；自营和代理各类商品的进出口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。

本次整体变更后，公司股东及持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	出资方式	股权比例
1	翁庆水	12,450,000	净资产折股	49.80%
2	林田文佳	8,300,000	净资产折股	33.20%
3	刘贞武	1,150,000	净资产折股	4.60%
4	张琳剑	850,000	净资产折股	3.40%
5	林余达	625,000	净资产折股	2.50%
6	李昶	500,000	净资产折股	2.00%
7	黄岳辉	375,000	净资产折股	1.50%
8	邱燕	300,000	净资产折股	1.20%
9	陈美莲	250,000	净资产折股	1.00%
10	杨莉娜	125,000	净资产折股	0.50%
11	谢小莹	75,000	净资产折股	0.30%
合计		25,000,000	-	100.00%

（四）报告期内发行人历次股本演变情况

发行人于2016年4月21日在股转系统挂牌公开转让，并自2019年8月27日起终止挂牌，随后全部股权托管于海交所。2019年初至今，发行人的股本变化情况如下：

1、报告期初的股东情况

2019年1月1日，发行人股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	股权比例
----	---------	---------	------

1	翁庆水	18,288,000	23.37%
2	兴证片仔癀	15,264,500	19.50%
3	林田文佳	14,320,000	18.30%
4	建发新兴（SS）	6,264,500	8.00%
5	新余融昱	5,000,000	6.39%
6	厦门嘉璐芳瑞投资合伙企业（有限合伙）	3,600,000	4.60%
7	广发纳斯特	3,000,000	3.83%
8	刘贞武	2,406,000	3.07%
9	饶瑛梅	1,665,000	2.13%
10	饶瑛杰	1,574,000	2.01%
11	其他 67 名股东	6,720,000	8.80%
合计		78,265,000	100.00%

注：“SS”标识指国有股东；饶瑛杰和饶瑛梅为兄妹关系。

2、2019年1月，注册资本由7,826.5万元增加至8,201.5万元

2018年5月18日，公司召开2017年度股东大会审议通过了《关于格兰尼2018年第一次股票发行方案的议案》。本次发行为不确定对象发行，本次股份发行认购结果如下：

序号	认购对象	认购数量 (股)	认购价格 (元/股)	认购金额 (元)	认购方式
1	吉林省银河生物产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）	3,750,000	8.00	30,000,000	货币
合计		3,750,000	8.00	30,000,000	-

2018年11月30日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2018]第ZA15954号），确认截至2018年11月26日，公司已收到投资者以货币方式出资合计人民币3,000万元。其中，375万元计入股本，余额2,625万元计入资本公积。

2018年12月14日，股转公司出具了《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2018]4171号），对股票发行情况予以确认。

2019年1月22日，本次新增股票在股转系统挂牌并公开转让。截至2019年1月31日，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量 (股)	股权比例
----	---------	-------------	------

1	翁庆水	18,288,000	22.30%
2	兴证片仔癀	15,264,500	18.61%
3	林田文佳	14,320,000	17.46%
4	建发新兴（SS）	6,264,500	7.64%
5	新余融昱	5,000,000	6.10%
6	吉林银河	3,750,000	4.57%
7	刘贞武	3,406,000	4.15%
8	广发纳斯特	3,000,000	3.66%
9	张子健	2,603,000	3.17%
10	饶瑛梅	1,665,000	2.03%
11	其他 67 名股东	8,454,000	10.31%
合计		82,015,000	100.00%

3、2019 年 10 月，注册资本由 8,201.50 万元增加至 8,564 万元

2019 年 9 月 21 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会审议通过了《关于增加公司注册资本的议案》，公司注册资本由 8,201.50 万元增加至 8,564 万元。新增股东龙岩市汇元发展有限公司以货币形式出资人民币 2,900 万元，其中：新增注册资本人民币 362.5 万元列入股本，余额 2,537.5 万元列入资本公积。

序号	认购对象	认购数量 (股)	认购价格 (元/股)	认购金额 (元)	认购 方式
1	龙岩市汇元发展有限公司 (SS)	3,625,000	8.00	29,000,000	货币
合计		3,625,000	8.00	29,000,000	-

2019 年 6 月 12 日，福建明鉴资产评估房地产土地估价有限公司出具了《龙岩市汇元发展有限公司拟认购定向增发股票行为涉及的福建省格兰尼生物工程股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（闽岩明鉴评报字【2019】第 016 号），评估确认截至 2019 年 3 月 31 日，发行人股东权益价值评估值为 66,150.02 万元，龙岩汇元拟认购发行人定向增发的 362.5 万股股票价值为 2,923.78 万元。该评估结果已于 2019 年 8 月 28 日经龙岩市国资委办理了评估备案。

2019 年 9 月 25 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所出具《验资报告》（信会师厦报字[2019]第 10046 号）（已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）复核）。经审验，截至 2019 年 9 月 24 日，新股东的增资款项已全部到位，均以货币出资。

2019年10月10日，公司办理完成工商变更登记手续。截至2019年10月31日，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	股权比例
1	翁庆水	18,288,000	21.35%
2	兴证片仔癀	15,264,500	17.82%
3	林田文佳	14,320,000	16.72%
4	建发新兴（SS）	6,264,500	7.31%
5	新余融昱	5,000,000	5.84%
6	吉林银河	3,750,000	4.38%
7	龙岩汇元（SS）	3,625,000	4.23%
8	广发纳斯特	3,000,000	3.50%
9	蕲春国融	2,500,000	2.92%
10	饶瑛梅	1,665,000	1.94%
11	其他 78 名股东	11,963,000	13.97%
合计		85,640,000	100.00%

4、2020年8月，注册资本由8,564万元增加至8,760万元

2020年8月17日，公司召开2020年第一次临时股东大会审议通过了《关于增加公司注册资本、新增公司股东的议案》，新增注册资本人民币196万元，由新股东上沙源通（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙）和黄永泉以货币形式认购，认购情况如下：

序号	认购对象	认购数量（股）	认购价格（元/股）	认购金额（元）	认购方式
1	上沙源通（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000,000	8.50	8,500,000	货币
2	黄永泉	960,000	8.50	8,160,000	货币
合计		1,960,000	-	16,660,000	-

2020年8月26日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字〔2020〕第ZA15386号）。经审验，截至2020年8月25日，新股东的增资款项已全部到位，均以货币出资。

2020年8月25日，公司办理完成工商变更登记手续。截至2020年8月31日，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	股权比例
----	---------	---------	------

1	翁庆水	18,288,000	20.88%
2	兴证片仔癀	15,264,500	17.43%
3	林田文佳	14,320,000	16.35%
4	建发新兴 (SS)	6,264,500	7.15%
5	新余融昱	5,000,000	5.71%
6	吉林银河	3,750,000	4.28%
7	龙岩汇元 (SS)	3,625,000	4.14%
8	广发纳斯特	3,000,000	3.42%
9	蕲春国融	2,500,000	2.85%
10	饶瑛梅	1,665,000	1.90%
13	其他 86 名股东	13,923,000	15.89%
合计		87,600,000	100.00%

5、2020 年 11 月，注册资本由 8,760 万元增加至 9,613.70 万元

2020 年 11 月 8 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会同意公司注册资本由 8,760 万元增加至 9,613.70 万元，均以货币形式认购，增资价格为每股 8.60 元，增资总额为 7,341.82 万元。本次增资中，认购情况如下：

序号	认购对象	认购数量 (股)	认购价格 (元/股)	认购金额 (元)	认购方式
1	兴银投资有限公司 (SS)	2,325,000	8.60	19,995,000	货币
2	龙岩汇银同创一号创业投资合伙企业 (有限合伙)	2,320,000	8.60	19,952,000	货币
3	宜兴正道企业管理合伙企业 (有限合伙)	1,620,000	8.60	13,932,000	货币
4	龙岩汇银龙津创业投资合伙企业 (有限合伙)	1,160,000	8.60	9,976,000	货币
5	林文溪	300,000	8.60	2,580,000	货币
6	张泽民	250,000	8.60	2,150,000	货币
7	沈涛	232,000	8.60	1,995,200	货币
8	连小斌	160,000	8.60	1,376,000	货币
9	黄远玲	120,000	8.60	1,032,000	货币
10	杨航炜	50,000	8.60	430,000	货币
合计		8,537,000	-	73,418,200	-

2020 年 11 月 26 日，立信会计师事务所 (特殊普通合伙) 出具《验资报告》 (信会师报字 (2020) 第 ZA16006 号)，经审验，截至 2020 年 11 月 26 日，已收到货币出资共计人民币 7,341.82 万元。

2020年11月27日，公司办理完成工商变更登记手续。截至2020年11月30日，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	股权比例
1	翁庆水	18,288,000	19.02%
2	兴证片仔癀	15,264,500	15.88%
3	林田文佳	14,320,000	14.90%
4	建发新兴（SS）	6,264,500	6.52%
5	新余融昱	5,000,000	5.20%
6	吉林银河	3,750,000	3.90%
7	龙岩汇元（SS）	3,625,000	3.77%
8	广发纳斯特	3,000,000	3.12%
9	蕲春国融	2,500,000	2.60%
10	兴银投资有限公司（SS）	2,325,000	2.42%
11	其他 98 股东	21,800,000	22.68%
	合计	96,137,000	100.00%

6、报告期内发行人主要的股权转让情况

自2018年1月至2019年8月公司于新三板终止挂牌止，公司于新三板挂牌交易的方式为集合竞价转让。该期间，公司股东人数变化情况如下：

阶段	期初股东人数		定增新增		交易变动		期末股东人数	
	自然人	机构	自然人	机构	自然人	机构	自然人	机构
/								
2018	62	10	0	1	5	-1	67	10
2019	67	10	0	0	3	6	70	16

截至公司终止挂牌，公司自然人股东持有 4,341.80 万股，占当时总股本的 52.94%，机构股东持有 3,859.70 万股，占当时总股本的 47.06%。

公司从新三板终止挂牌后，股权全部托管于海交所，并有零星交易发生，具体如下：

海交所登记日期	出让方	受让方	股份变动数（股）
2019/10/17	深圳市富临通实业股份有限公司	孟志一	375,000.00
2019/10/18	深圳市富临通实业股份有限公司	严捷	463,000.00
2019/10/18	饶瑛杰	深圳市金泰龙投资管理 有限公司	1,160,000.00

海交所登记日期	出让方	受让方	股份变动数（股）
2019/10/28	陈诚	郭毓源	117,000.00
2019/11/04	刘贞武	郑禄雄	50,000.00
2019/11/04	刘贞武	张圣凯	50,000.00
2019/11/11	刘贞武	王良伟	300,000.00
2019/11/12	郭慧萍	杨其涛	57,000.00
2019/11/12	刘贞武	杨其涛	300,000.00
2019/11/12	刘贞武	陈旭华	50,000.00
2019/11/12	刘贞武	康新华	50,000.00
2019/11/12	刘贞武	蔡红明	100,000.00
2019/11/12	刘贞武	袁中军	50,000.00
2019/11/12	刘贞武	吴桂芳	150,000.00
2019/11/13	北京中海长风投资管理有限公司	杨其涛	2,000.00
2019/11/13	福州海产通信息咨询有限公司	杨其涛	3,000.00
2019/11/20	丹桂顺之伍月芳号私募基金	深圳市丹桂顺资产管理有限公司	200,000.00
2019/11/20	丹桂顺之实事求是肆号私募基金	深圳市丹桂顺资产管理有限公司	1,050,000.00
2019/11/21	刘贞武	丁淑梅	300,000.00
2019/11/21	林毅兵	丁淑梅	100,000.00
2019/11/21	林毅兵	饶璞杰	70,000.00
2020/12/21	广发纳斯特高杰1号产业投资基金	李春荣	20,000.00
2020/12/21	广发纳斯特高杰1号产业投资基金	张泽民	30,000.00
2020/12/21	林田文佳	林宜明	3,580,000.00
2020/12/22	饶璞杰	操文明	200,000.00
2020/12/22	广发纳斯特高杰1号产业投资基金	张春红	30,000.00
2020/12/22	广发纳斯特高杰1号产业投资基金	徐晓龙	30,000.00
2021/01/08	林田文佳	林宜明	2,685,000.00
2021/02/25	赵敏	张柳柳	24,000.00
2021/03/31	蒋超群	徐晓龙	100,000.00
2021/04/02	郭毓源	苏晔绯	117,000.00
2021/04/23	李炜卿	吴秋鸿	98,000.00
2021/04/26	廖喜忠	陈满兰	30,000.00

注：1、在上述转让中，公司实际控制人之一林田文佳将部分股权转让于另一实际控制人林宜明。双方两次协议转让股权的行为属于父女内部财产分配，未支付对价；李炜卿与吴秋鸿为夫妻关系，股权转让为家庭内部财产分配，未支付对价。

2、孟志一、严捷与深圳市富临通实业股份有限公司、徐晓龙与蒋超群、苏晔绯与郭毓源、陈满兰与廖喜忠之间的股权转让系股权代持还原，未支付对价。

除上述股权转让外，公司自新三板终止挂牌后至本招股说明书签署日，公司还在 2019 年 10 月、2020 年 8 月以及 2020 年 11 月完成了三次增资，共新增了 6 个机构投资者和 7 个自然人投资者，增资的具体情况详见本节“二/（四）报告期内发行人历次股本演变情况”。

截至本招股说明书签署日，发行人在册股东人数 108 户，其中自然人股东 90 户，持有 4,528.3 万股，占总股本 47.10%，机构股东 18 户，持有 5,085.40 万股，占总股本 52.90%。经穿透核查发行人现有股东至自然人、上市公司、私募基金备案产品/私募基金管理人或国有股东，发行人经穿透后合并计算的股东人数为 115 名。发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	股权比例
1	翁庆水	18,288,000	19.02%
2	兴证片仔癀	15,264,500	15.88%
3	林田文佳	8,055,000	8.38%
4	林宜明	6,265,000	6.52%
5	建发新兴（SS）	6,264,500	6.52%
6	新余融昱	5,000,000	5.20%
7	吉林银河	3,750,000	3.90%
8	龙岩汇元（SS）	3,625,000	3.77%
9	广发纳斯特	3,000,000	3.12%
10	蕲春国融	2,500,000	2.60%
11	其他 98 名股东	24,125,000	25.09%
	合计	96,137,000	100.00%

三、报告期内资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

四、发行人在其他证券市场挂牌情况

（一）发行人在全国中小企业股份转让系统的挂牌情况

2016年3月18日，格兰尼取得股转公司签发的“股转系统函[2016]2254号”《关于同意福建省格兰尼生物工程股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，股转公司同意格兰尼股票挂牌，转让方式为协议转让。

2016年4月21日，格兰尼在股转系统挂牌公开转让，证券简称：格兰尼，证券代码：836813。

2018年1月15日起，根据《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》，格兰尼股票采取集合竞价交易方式进行转让。

2019年7月12日，发行人召开第二届董事会第八次会议，会议审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等议案。同日，发行人披露了《关于召开2019年第二次临时股东大会通知公告》。经发行人向股转公司申请，发行人股票自2019年7月26日开市起暂停转让。2019年7月29日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，会议审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌》等议案。

2019年8月13日，发行人向股转公司报送了终止挂牌申请材料，并于同日获得受理。2019年8月22日，股转公司出具了《关于同意福建省格兰尼生物工程股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2019]4072号），发行人股票自2019年8月27日起终止在股转系统挂牌。

格兰尼已就本次股票终止挂牌事项召开了董事会并审议相关议案、申请股票暂停转让、发布股东大会通知、召开股东大会并审议相关议案，议事程序合法合规。申请挂牌及挂牌期间，格兰尼不存在受到股转公司采取的监管措施或纪律处分或受到中国证监会行政处罚或立案调查的情形。

（二）发行人在全国中小企业股份转让系统的信息披露情况与招股说明书的差异分析

发行人在新三板挂牌期间为2016年4月至2019年8月，在此期间发行人对外披露信息与招股说明书差异点如下：

1、一致行动人认定由翁庆水、林田文佳两人变更为翁庆水、林田文佳、林宜明三人

有限公司阶段，2012年12月起，林田文佳作为隐名股东与翁庆水合计持有不低于80%的股权。2015年5月，两人间的股权代持还原后，翁庆水担任执行董事，林田文佳担任监事。2015年11月股份公司成立至新三板挂牌前，翁庆水担任董事长兼总经理，林田文佳担任董事，两人合计持有83%的股权。2015年8月，两人签署了《一致行动协议》。因此，新三板挂牌时认定翁庆水与林田文佳为共同实际控制人。

2012年11月，林氏父女投资格兰尼。2017年8月，公司聘任林宜明为副总经理。2020年12月前，林田文佳代表林氏父女持有公司股权。2020年12月及2021年1月，林田文佳分两次向林宜明合计转让了6.52%的股权，进行了父女共同财产的分配。翁庆水、林田文佳、林宜明于2021年5月21日签署了《一致行动协议》。本招股说明书认定翁庆水、林田文佳、林宜明为公司共同实际控制人。

2、发行人实际控制人与其他股东之间的业绩补偿及特殊利益安排

发行人在新三板挂牌期间，部分机构在投资发行人前，与发行人实际控制人签署了关于业绩补偿及特殊利益安排的补充协议。具体业绩补偿和特殊利益安排情形详见本节“八/（八）发行人控股股东、实际控制人与其他股东之间的协议安排”。

3、发行人所属行业由“C26 化学原料和化学制品制造业”和“C27 医药制造业”调整为“C42 废弃资源综合利用业”

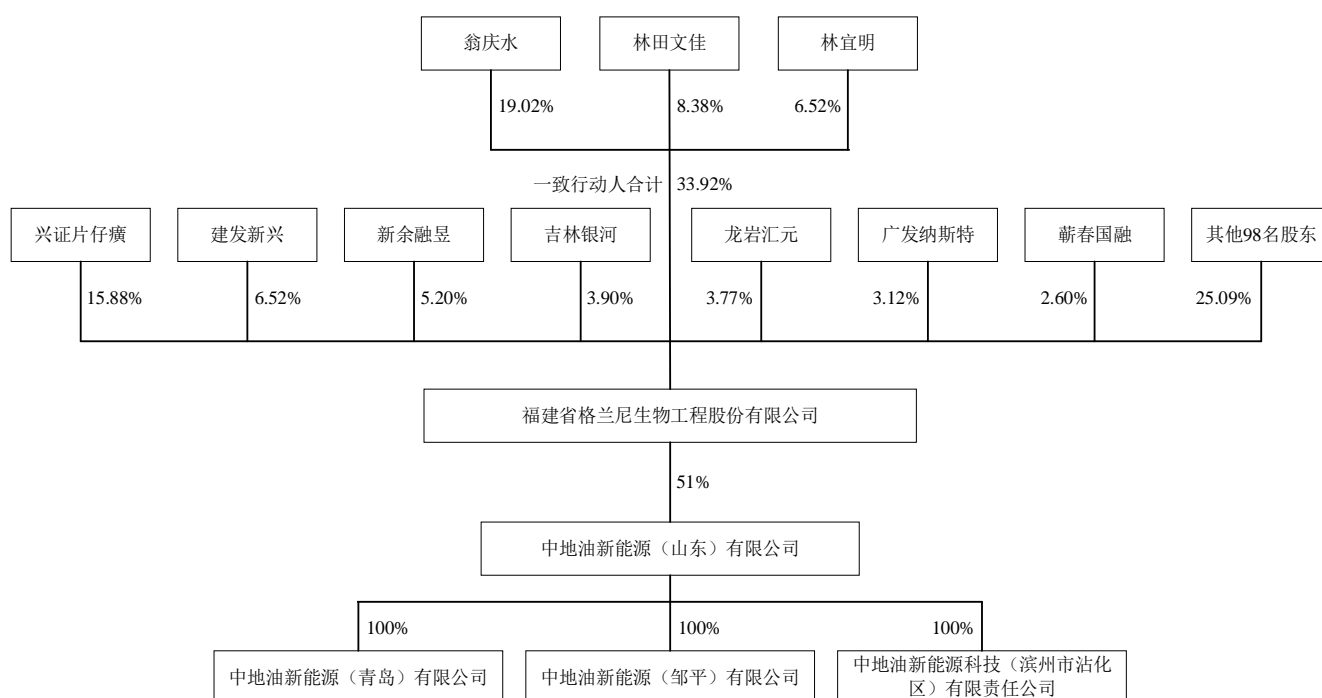
公司自设立以来，一直专注于DD油的综合利用，且随着公司生产工艺的提升，公司产品深加工能力也不断提升，主营业务未发生改变。

2016年4月，公司挂牌新三板时，所确定的行业分类为“C26 化学原料和化学制品制造业”和“C27 医药制造业”，主要依据是从下游行业应用出发。但公司三个主要产品分别面向不同的行业，植物甾醇主要是作为医药中间体生产企业的生产原料，VE主要作为食品及饲料添加剂生产企业的生产原料，甲酯主要作为农药生产企业的生产原料，仅有甲酯属于C26中的有机化学原料制造，而甲酯占公司销售比例较低。同时未来随着公司深加工能力的提升，公司高纯度植物甾醇

以及天然 VE 的下游应用范围将逐步拓宽，以及公司子公司山东中地油所经营的烃基生物柴油业务主要面向燃料领域，因此公司认为“C26 化学原料和化学制品制造业”和“C27 医药制造业”无法完全代表公司业务类型。而公司生产植物甾醇、天然 VE、甲酯所用的原料 DD 油，生产烃基生物柴油所需的原料工业混合油，以及募投项目生产木甾醇所需的原料妥尔油，均属于植物油榨炼工业的副产物或造纸工业的副产物，因此本招股说明书将公司所属行业划分为“C42 废弃资源综合利用业”。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下图所示：



六、发行人控股子公司及重要参股公司情况

（一）发行人一级子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有一家控股子公司，具体情况如下：

公司名称	中地油新能源（山东）有限公司
成立时间	2020年10月15日
法定代表人	贺伟净
注册资本	5,000万
实收资本	1,100万

注册地及主要生产经营地	山东沾化经济开发区恒业四路 159 号		
股东构成	福建省格兰尼生物工程股份有限公司 51%；艾斯德（山东）油脂集团有限公司 25%；海南贝朗生物科技有限公司 24%。		
经营范围	一般项目：石油制品制造（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油加工、制造（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；生物质燃料加工；农林废物资源化无害化利用技术研发；新兴能源技术研发；生物质液体燃料生产装备销售；生物质液体燃料生产工艺研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；生态环境材料销售；新型催化材料及助剂销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）		
主营业务	生物质液体燃料		
与发行人主营业务的关系	产品与母公司现有产品脂肪酸甲酯同属生物柴油范畴		
主要财务数据 ¹	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2021.12.31/2021 年度	41,534.46	-5,655.30	-6,706.06
2020.12.31/2020 年度	1,069.88	1,050.76	-49.24
财务数据审计情况	已经审计		

注：此处为山东中地油单体财务报表数据。

山东中地油是公司开展烃基生物柴油业务的主体。山东中地油业务开展情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一/（二）/3、委托加工业务”。

（二）发行人二级子公司情况

截至本招股说明书签署日，中地油新能源（山东）有限公司共拥有两家全资子公司，具体情况如下：

1、中地油新能源（邹平）有限公司

公司名称	中地油新能源（邹平）有限公司
成立时间	2021 年 3 月 19 日
法定代表人	韩琳
注册资本	1000 万
注册地及主要生产经营地	山东省滨州市邹平市经济开发区会仙一路东首 1556 号东商务楼 106 号
经营范围	许可项目：发电、输电、供电业务；技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新兴能源技术研发；农林废物资源化无害化利用技术研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；生物质液体燃料生产装备销售；非食用植物油销售。（除依法须经批准的项目外

	外，凭营业执照依法自主开展经营活动)		
主要财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2021.12.31/2021 年度	1.04	0.97	-4.02
财务数据审计情况	已经审计		

2、中地油新能源科技（滨州市沾化区）有限责任公司

公司名称	中地油新能源科技（滨州市沾化区）有限公司		
成立时间	2021 年 3 月 23 日		
法定代表人	韩琳		
注册资本	1000 万		
注册地及主要生产经营地	山东沾化经济开发区恒业四路 159 号		
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；农林废物资源化无害化利用技术研发；生物质液体燃料生产装备销售；生物质液体燃料生产工艺研发；专用化学产品销售（不含危险化学品）；生态环境材料销售；新型催化材料及助剂销售；生物质成型燃料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
主要财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2021.12.31/2021 年度	888.50	9.41	4.41
财务数据审计情况	已经审计		

3、报告期内子公司转让情况

报告期内，中地油新能源（青岛）有限公司曾系发行人控股的二级子公司，为山东中地油全资子公司。2022 年 5 月，山东中地油将持有的中地油新能源（青岛）有限公司 100%股权转让给鹏鹞环保股份有限公司。

（1）转让的背景及过程

山东中地油拟在供应链贸易环节引入资金实力雄厚的鹏鹞环保股份有限公司作为第三方，加快销售端的回款速度。鹏鹞环保股份有限公司出于税收筹划的考虑，计划以注册于保税区的主体参与山东中地油供应链贸易业务，受疫情影响其在保税区新设公司手续未能顺利办理。为尽快促成合作，山东中地油将其注册于保税区尚无实际经营的全资子公司中地油新能源（青岛）有限公司转让给鹏鹞环保股份有限公司。

2022年4月29日，山东中地油召开股东会并决议将全资子公司中地油新能源（青岛）有限公司100%股权（对应1,000万元出资额，实缴出资5万元）无偿转让给鹏鹞环保股份有限公司。2022年5月1日，山东中地油向中地油新能源（青岛）有限公司作出股东决定，同意上述股权转让。

中地油新能源（青岛）有限公司已就上述股权转让事项办理了工商变更登记。变更完成后，中地油新能源（青岛）有限公司基本情况如下：

名称	中地油新能源（青岛）有限公司
统一社会信用代码	91370220MA3WBGQ43A
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区莫斯科路44号乾通源办公楼一楼8102-3-1室(A)
法定代表人	郑量
注册资本	1,000万元
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2021年3月9日
经营期限	无固定期限
登记状态	存续（在营、开业、在册）
经营范围	一般项目：新型催化材料及助剂销售；新兴能源技术研发；技术进出口；货物进出口；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；生物质液体燃料生产装备销售；生物质液体燃料生产工艺研发；专用化学产品销售（不含危险化学品）；生态环境材料销售；非食用植物油销售；农林废物资源化无害化利用技术研发；生物质成型燃料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	鹏鹞环保股份有限公司持有100%股权

（2）转让时的经营情况

中地油新能源（青岛）有限公司2021年3月设立至今尚未实质开展业务，转让时的主要经营数据如下：

单位：元

项目	2022年4月30日/2022年1-4月
总资产	571.99
净资产	2,237.84
净利润	-1,771.37

（3）受让方基本情况

股权受让方鹏鹞环保股份有限公司系境内A股上市公司,股票代码为300664,与发行人、董事、监事和关键管理人员之间不存在关联关系。其基本情况如下:

名称	鹏鹞环保股份有限公司
统一社会信用代码	91320200703530323W
注册地址	宜兴市高塍镇工业集中区(胥井村)
法定代表人	王鹏鹞
注册资本	71,424.48万元
企业类型	股份有限公司(上市)
成立日期	1997年7月15日
经营期限	无固定期限
登记状态	存续(在营、开业、在册)
经营范围	从事环保工程、水处理工程、市政公用工程专业承包业务;从事机电设备安装工程专业承包业务;从事生活污水、工业污水治理业务;环保材料、环保产品、环保设备的研发、设计、集成、制造、销售、贸易代理;环保、水处理、市政公用领域的投资、建设、运营;环境微生物技术、污泥处置技术、再生资源技术、非危险废弃物资源化处置技术的研发、转让、咨询、服务;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)许可项目:建设工程设计(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)
股权结构	宜兴鹏鹞投资有限公司持有30.34%股权,为控股股东;王洪春、王春林为实际控制人

(三) 发行人重要参股公司情况

截至本招股说明书签署之日,发行人无参股公司。

七、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的基本情况

公司控股股东为翁庆水、林田文佳、林宜明,三人同时也是公司的实际控制人。

截至本招股说明书签署日,翁庆水直接持有公司18,288,000股股份,占公司股份总数的19.02%,为公司第一大股东,林田文佳直接持有公司8,055,000股股份,占公司股份总数的8.38%,林宜明直接持有公司6,265,000股股份,占公司股份总数的6.52%,三人合计直接持有公司33.92%的股份。

报告期内，翁庆水为公司的法定代表人、董事长、总经理，林田文佳为公司董事，林宜明为公司副总经理，林宜明与林田文佳为父女关系。报告期内，三人共同决定公司的经营决策，对公司发展有重大影响。

2021年5月，三人签署了《一致行动协议》，在公司召开董事会/股东大会/管理层审议关于公司经营发展的重大事项前，三人须充分沟通协商，就行使何种表决权、决策权达成一致意见，并按照该一致意见在董事会/股东大会/管理层上对该等事项行使表决权、决策权；如果三人进行充分沟通协商后，对前述重大事项行使何种表决权、决策权不能达成一致意见，则以翁庆水的意见为准。有效期为协议签署之日起至格兰尼首次公开发行股票并上市满五年后。协议到期后，若协议各方未以书面方式提出终止，则协议继续有效。

2021年11月，公司第二大股东兴证片仔癀出具《关于不谋求公司控制权的承诺函》：在持有发行人股份期间，不通过与他人签署一致行动协议、征集投票权、投票权委托、对外让渡对应表决权等方式谋求或协助他人谋求对发行人的实际控制权；实施增持行为应确保不会对发行人实际控制人持有发行人控制权稳定性造成重大影响，增持后的股权比例不超过发行人实际控制人合计直接或间接控制的发行人股权比例，但因实际控制人减持导致的情形除外。

翁庆水先生，1965年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，助理工程师。1983年9月至1987年7月就读于福建林学院林学专业；1987年9月至1992年8月任龙岩市新罗区林业局助理工程师；1992年8月至1995年9月任龙岩市新罗区红坊镇经济委员会副主任；1995年9月至1999年5月赴新西兰学习；1999年5月至2005年10月为福建龙岩豪斯顿大酒店有限公司、厦门市路豪酒店有限公司董事长；2005年10月至2012年12月赴新西兰经商；2012年12月至今就职于福建省格兰尼生物工程有限公司任执行董事、总经理；2015年11月至今担任公司董事长、总经理。

林田文佳女士，1992年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年至2015年2月就读于新西兰奥塔哥大学（University of Otago）管理专业；2015年5月至2015年11月任公司监事；2015年11月至今任公司董事。

YIMING LIN (林宜明) 先生，1966年3月出生，新西兰国籍，本科学历，助理经济师。1983年9月至1987年7月就读于福州大学工业管理工程专业；1987年9月至1988年8月任闽西大学经济管理专业老师；1988年9月至1992年12月任龙岩市新罗区工商局科员；1992年12月至1994年10月任新罗区西陂镇经济委员会副主任兼西陂水泥厂厂长；1994年10月至1999年8月赴新西兰学习；1999年8月至2005年2月任福建龙岩豪斯顿大酒店有限公司副董事长、总经理；2005年3月至2012年12月赴新西兰经商；2012年12月至2017年8月任公司销售总监；2017年8月至今任公司副总经理。

(二) 控股股东和实际控制人所持股份质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人所持公司股份存在下列质押情况：

序号	质权人	出质人	质押股份数 (万股)	设立时间	担保范围
1	龙岩市龙地贸易有限公司	翁庆水	300	2020年1月14日(2021年1月10日续签)	2021年1月10日至2021年12月31日期间发生的格兰尼对质权人2400万债务
2	龙岩投创商贸有限公司	翁庆水	300	2021年5月17日	2021年5月17日至2021年12月31日期间发生的格兰尼对质权人2400万债务

翁庆水质押股份合计600万股，占其所持股份32.81%，占公司发行前总股本的6.24%。上述股份质押均为实际控制人为公司对外业务提供担保，属于正常的商业行为。

(三) 其他持有公司5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，除股东翁庆水、林田文佳、林宜明外，其他持有公司5%以上股权的股东为兴证片仔癀、建发新兴和新余融昱。其他主要股东基本情况如下：

1、漳州兴证片仔癀股权投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，兴证片仔癀持有公司15,264,500股，占15.88%。其基本情况如下：

公司名称	漳州兴证片仔癀股权投资合伙企业（有限合伙）
------	-----------------------

统一社会信用代码	91350602MA347J2B93
类型	有限合伙企业
成立时间	2016年4月18日
认缴出资额	28,287万元
执行事务合伙人	兴证创新资本管理有限公司
注册地	福建省漳州高新区西桥街道办事处南山社区琥珀路1号24楼
主营业务	非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务。
与发行人主营业务的关系	该股东为创业投资基金，与发行人主营业务不存在关联关系。

兴证片仔癀的出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	漳州片仔癀药业股份有限公司	5,957	21.06%
2	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	3,500	12.37%
3	兴证创新资本管理有限公司	3,500	12.37%
4	福建漳龙投资有限公司	3,500	12.37%
5	孙谱	1,400	4.95%
6	蓝磊	840	2.97%
7	朴成哲	770	2.72%
8	孔令英	770	2.72%
9	艾美爱	700	2.47%
10	刘同水	700	2.47%
11	黄智	700	2.47%
12	吴灿阳	700	2.47%
13	倪建勤	700	2.47%
14	梅洪建	700	2.47%
15	林小明	700	2.47%
16	高毅	700	2.47%
17	福建武平国有投资集团有限公司	700	2.47%
18	济南储然商贸有限公司	700	2.47%
19	山东鸿基换热技术有限公司	700	2.47%
20	平潭合利顺投资管理合伙企业（有限合伙）	350	1.24%
合计		28,287	100.00%

兴证片仔癀为创业投资基金，产品编码为 S32458，备案日期为 2016 年 12 月 20 日，管理人为兴证创新资本管理有限公司，2015 年 4 月 15 日在中国证券投资

基金业协会登记为证券公司私募基金子公司（股权、创投），会员编号为PT2600011626。管理人的基本情况如下：

公司名称	兴证创新资本管理有限公司
统一社会信用代码	913500005550679469
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2010年04月23日
注册资本	70,000万元
法定代表人	徐锋
注册地	福州市鼓楼区温泉街道湖东路268号兴业证券大厦16层
经营范围	私募投资基金业务。

2、厦门建发新兴创业投资有限公司

截至本招股说明书签署日，建发新兴持有公司6,264,500股，占6.52%。其基本情况如下：

公司名称	厦门建发新兴创业投资有限公司
统一社会信用代码	91350200MA344CPP43
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2015年11月11日
注册资本	10,000万元
实收资本	3,000万元
法定代表人	王文怀
注册地	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区（保税区）象屿路97号厦门国际航运中心D栋8层03单元A之九
主营业务	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的委托进行创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。
与发行人主营业务的关系	该股东为私募股权、创业投资基金管理人，与发行人主营业务不存在关联关系。

建发新兴的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	厦门建发新兴产业股权投资有限责任公司	10,000	100.00%
	合计	10,000	100.00%

建发新兴为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为P1029366，登记日期为2015年12月16日。

3、新余融昱格信投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，新余融昱持有公司 5,000,000 股，占 5.20%。其基本情况如下：

公司名称	新余融昱格信投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91360502MA37MHLF1G
类型	有限合伙企业
成立时间	2017 年 12 月 14 日
认缴出资额	4,001 万元
执行事务合伙人	深圳融昱资本管理有限公司
注册地	江西省新余市渝水区劳动北路 42 号 305 室
主营业务	企业投资、投资管理、企业管理、项目投资策划、投资咨询（不含金融、证券、期货、保险业务）
与发行人主营业务的关系	该股东为股权投资基金，与发行人主营业务不存在关联关系。

新余融昱的出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	苏州融昱瑞海投资合伙企业（有限合伙）	1,800	44.99%
2	潘峰	400	10.00%
3	厦门国际信托有限公司	400	10.00%
4	陈丹阳	300	7.50%
5	帅文全	300	7.50%
6	于建榕	200	5.00%
7	余励勤	100	2.50%
8	陈伟平	100	2.50%
9	郑玉水	100	2.50%
10	左幼敏	100	2.50%
11	苏培庭	100	2.50%
12	刁汉文	100	2.50%
13	深圳融昱资本管理有限公司	1	0.03%
合计		4,001	100.00%

新余融昱为股权投资基金，基金编号为 SCB484，备案时间为 2018 年 1 月 2 日，管理人为深圳融昱资本管理有限公司，2015 年 4 月 23 日在中国证券投资基金业协会登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1011082。管理人的

基本信息如下：

公司名称	深圳融昱资本管理有限公司
统一社会信用代码	91440300319777946Y
类型	有限责任公司（法人独资）
成立时间	2015年02月25日
注册资本	5,220万元
法定代表人	彭健
注册地	深圳市前海深港合作区前湾一路1号前湾一路1号A座201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	一般经营项目是：受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；对未上市企业进行股权投资、开展股权投资和企业上市咨询业务、受托管理股权投资基金（不得以任何方式公开募集及发行基金、不得从事公开募集及发行基金管理业务）。

（四）机构股东纳入监管情况

截至本招股说明书签署日，发行人有18名机构股东。

1、私募投资基金股东备案情况

发行人下列机构股东依法设立并有效存续，属于《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或基金管理人，均已履行了登记备案程序，已纳入国家金融监管部门有效监管，具体情况如下：

序号	机构股东名称	金融产品类型	登记/备案时间	编号
1	兴证片仔癀	创业投资基金	2016年12月20日	S32458
2	建发新兴（SS）	私募股权、创业投资基金管理人	2015年12月16日	P1029366
3	新余融昱	股权投资基金	2018年1月2日	SCB484
4	吉林银河	创业投资基金	2018年3月7日	SW9450
5	广发纳斯特	股权投资基金	2017年5月8日	SS1283
6	蕲春国融	私募股权投资基金	2019年7月4日	SGU368
7	龙岩汇银同创一号创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资基金	2020年11月20日	SNF457
8	深圳市丹桂顺资产管理有限公司	私募证券投资基金管理人	2015年10月12日	P1026061
9	龙岩汇银龙津创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资基金	2020年11月18日	SNF818

10	上沙源通（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资基金	2019年11月25日	SJH635
11	上海萧商创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资基金	2015年4月15日	SD5651

2、私募投资基金股东基本情况

（1）漳州兴证片仔癀股权投资合伙企业（有限合伙）

参见本节“七/（三）其他持有公司5%以上股份的主要股东情况”。

（2）厦门建发新兴创业投资有限公司

参见本节“七/（三）其他持有公司5%以上股份的主要股东情况”。

（3）新余融昱格信投资合伙企业（有限合伙）

参见本节“七/（三）其他持有公司5%以上股份的主要股东情况”。

（4）吉林省银河生物产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）

名称	吉林省银河生物产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91220101MA14B10N3W
注册地址	吉林省长春市高新开发区硅谷大街 3333 号长春科技大市场五层 5020 室
执行事务合伙人	北京银河吉星创业投资有限责任公司
认缴出资额	27,145 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 7 月 27 日
营业期限	2017 年 7 月 27 日至 2025 年 7 月 26 日
登记状态	存续
经营范围	以自有资金对生物、医药、农业及其他新兴产业领域相关项目进行投资（不得从事吸收存款、发放贷款、受托发放贷款、代客理财、融资担保等金融服务业务，严禁非法集资）、投资咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	合伙人类型
1	北京银河吉星创业投资有限责任公司	545.00	普通合伙人
2	中国银河投资管理有限公司	6,500.00	有限合伙人
3	吉林省股权基金投资有限公司	5,000.00	有限合伙人
4	盈富泰克国家新兴产业创业投资引导基金 (有限合伙)	5,000.00	有限合伙人

5	长春市股权投资基金管理有限公司	4,000.00	有限合伙人
6	长春高新技术产业（集团）股份有限公司	3,000.00	有限合伙人
7	吉林省创业投资引导基金有限责任公司	2,000.00	有限合伙人
8	长春高新创业投资集团有限公司	1,000.00	有限合伙人
9	北京启盈咨询服务合伙企业（有限合伙）	100.00	有限合伙人
合计		27,145.00	/

北京银河吉星创业投资有限责任公司于 2014 年 3 月 25 日在中国证券投资基金业协会登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1000664。

(5) 上杭广发纳斯特兴杭产业股权投资企业（有限合伙）

名称	上杭广发纳斯特兴杭产业股权投资企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350823MA2Y0GLY7N
注册地址	福建省龙岩市上杭县湖洋镇市镇西路 78 号
执行事务合伙人	纳斯特投资管理有限公司
认缴出资额	47,200 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 2 月 17 日
营业期限	2017 年 2 月 17 日至长期
登记状态	存续
经营范围	非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务；为创业企业提供创业管理服务业务；项目投资。

出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	合伙人类型
1	中民香山睿泽（嘉兴）投资管理有限公司	100.00	普通合伙人
2	纳斯特投资管理有限公司	100.00	普通合伙人
3	中泽香山（天津）文化发展集团有限公司	27,000.00	有限合伙人
4	上杭县兴杭创业投资有限公司	20,000.00	有限合伙人
合计		47,200.00	/

纳斯特投资管理有限公司于 2015 年 9 月 18 日在中国证券投资基金业协会登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1023369。

(6) 蕲春国融华创安盈投资合伙企业（有限合伙）

名称	蕲春国融华创安盈投资合伙企业（有限合伙）
----	----------------------

统一社会信用代码	91421126MA49935U7A
注册地址	湖北省黄冈市蕲春县漕河镇西新区建设指挥部三楼
执行事务合伙人	国融汇通资本投资有限公司
认缴出资额	13,940 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019 年 5 月 9 日
营业期限	2019 年 5 月 9 日至 2039 年 5 月 9 日
登记状态	存续
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的投资咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金；不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）

出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	合伙人类型
1	国融汇通资本投资有限公司	100.00	普通合伙人
2	华创安盈投资控股（深圳）有限公司	12,000.00	有限合伙人
3	鑫海融实（青岛）国际融资租赁有限公司	1,000.00	有限合伙人
4	聂志强	300.00	有限合伙人
5	袁巧云	150.00	有限合伙人
6	严捷	150.00	有限合伙人
7	李根	130.00	有限合伙人
8	白龙	110.00	有限合伙人
合计		13,940.00	/

国融汇通资本投资有限公司于 2015 年 4 月 2 日在中国证券投资基金业协会登记为证券公司私募基金子公司（股权、创投），会员编号为 GC1900031515。

（7）龙岩汇银同创一号创业投资合伙企业（有限合伙）

名称	龙岩汇银同创一号创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350802MA341LK65C
注册地址	福建省龙岩市新罗区西陂街道龙腾社区西陂路 81 号 7 层
执行事务合伙人	福建中通汇银投资管理有限公司
认缴出资额	3,000 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2020 年 6 月 11 日

营业期限	2020年6月11日至2030年6月10日
登记状态	存续
经营范围	一般项目：创业投资；创业空间服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额（万元）	合伙人类型
1	福建中通汇银投资管理有限公司	900.00	普通合伙人
2	菏泽市财金投资有限公司	1,500.00	有限合伙人
3	李海曦	300.00	有限合伙人
4	福建省高创机械股份有限公司	200.00	有限合伙人
5	张锦铭	100.00	有限合伙人
合计		3,000.00	/

福建中通汇银投资管理有限公司于2015年1月22日在中国证券投资基金业协会登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为P1006701。

（8）深圳市丹桂顺资产管理有限公司

名称	深圳市丹桂顺资产管理有限公司
统一社会信用代码	914403003565151957
注册地址	深圳市福田区华富街道莲花一村社区皇岗路5001号深业上城（南区）T1栋9层2号
法定代表人	张红英
注册资本	10,000万元
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2015年10月12日
营业期限	永续经营
登记状态	存续
经营范围	一般经营项目是：受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）、投资管理。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：

出资结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）
1	丹桂顺发展（深圳）有限公司	10,000.00
合计		10,000.00

（9）龙岩汇银龙津创业投资合伙企业（有限合伙）

名称	龙岩汇银龙津创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350802MA34C4WH5C
注册地址	福建省龙岩市新罗区西陂街道龙腾社区西陂路 81 号 7 层
执行事务合伙人	福建中通汇银投资管理有限公司
认缴出资额	5,000 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2020 年 7 月 8 日
营业期限	2020 年 7 月 8 日至 2030 年 7 月 7 日
登记状态	存续
经营范围	一般项目：创业投资；创业空间服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	合伙人类型
1	福建中通汇银投资管理有限公司	100.00	普通合伙人
2	龙岩汇银龙津同创创业投资合伙企业（有限合伙）	3,900.00	有限合伙人
3	福建雁翔实业发展集团有限公司	1,000.00	有限合伙人
合计		5,000.00	/

福建中通汇银投资管理有限公司于 2015 年 1 月 22 日在中国证券投资基金业协会登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1006701。

(10) 上沙源通（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙）

名称	上沙源通（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350582MA33BYYJX1
注册地址	福建省泉州市晋江市青阳街道陈村社区金融广场 2 号楼 6 层公共办公区 B-054
执行事务合伙人	广州能量守恒股权投资基金管理有限公司
认缴出资额	2,038 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019 年 11 月 5 日
营业期限	2019 年 11 月 5 日至长期
登记状态	存续
经营范围	非证券类股权投资。

出资结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	合伙人类型
1	广州能量守恒股权投资基金管理有限公司	8.00	普通合伙人
2	深圳市上沙投资有限公司	1,930.00	有限合伙人
3	廖兴漓	100.00	有限合伙人
合计		2,038.00	/

广州能量守恒股权投资基金管理有限公司于 2017 年 3 月 22 日在中国证券投资基金业协会登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1061930。

(11) 上海萧商创业投资合伙企业（有限合伙）

名称	上海萧商创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	913101170625519753
注册地址	上海漕河泾开发区新经济园民益路 201 号 12 幢 402-305 室
执行事务合伙人	上海艾云创业投资管理有限公司
注册资本	3000 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2013 年 2 月 20 日
营业期限	2013 年 2 月 20 日至 2023 年 2 月 19 日
登记状态	存续
经营范围	创业投资，创业投资管理，创业投资咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额（万元）	合伙人类型
1	上海艾云创业投资管理有限公司	150.00	普通合伙人
2	汪建刚	2,650.00	有限合伙人
3	戴志华	200.00	有限合伙人
合计		3,000.00	/

上海艾云创业投资管理有限公司于 2015 年 4 月 29 日在中国证券投资基金业协会登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1011322。

3、非私募投资基金的机构股东基本情况

龙岩市汇元发展有限公司、兴银投资有限公司、宜兴正道企业管理合伙企业（有限合伙）、深圳市金泰龙投资管理有限公司、广东葵创投资有限公司、珠海弘石基业投资合伙企业（有限合伙）、厦门高津投资有限公司等 7 名机构股东资

金来源均为自有资金，不存在向他人募集资金的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所定义的私募投资基金或基金管理人，不需要办理私募投资基金备案或基金管理人登记。

(1) 龙岩市汇元发展有限公司

名称	龙岩市汇元发展有限公司
统一社会信用代码	91350800MA32U3W773
注册地址	福建省龙岩市新罗区西陂街道华莲路 138 号金融中心 B2 幢 21 层
法定代表人	黄坤成
注册资本	8,000 万元
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2015 年 7 月 20 日
营业期限	2015 年 7 月 20 日至无固定期限
登记状态	存续
经营范围	企业管理服务；企业管理咨询；投资咨询服务；对房地产业、制造业投资及资产管理；对金融业投资；百货、办公用品、包装材料、五金产品、化工原料、化工产品（民爆物品除外）、通讯器材、机械设备及配件、建筑材料、计算机软硬件及辅助设备、电子产品、矿产品的批发与零售；普通货物运输；法律法规未规定许可的，均可自主选择经营项目开展经营活动。

出资结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	龙岩市龙盛融资担保有限责任公司	8,000.00	100.00
合计		8,000.00	100.00

(2) 兴银投资有限公司

名称	兴银投资有限公司
统一社会信用代码	91310109072540217U
注册地址	上海市虹口区欧阳路 218 弄 1 号 4 层 409 室
法定代表人	张开亮
认缴出资额	200,000 万元
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2013 年 6 月 27 日
营业期限	2013 年 6 月 27 日至不约定期限
登记状态	存续

经营范围	开展中国证监会规定自营投资清单以外的金融产品、股权等投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
------	---

出资结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	华福证券有限责任公司	200,000.00	100.00
合计		200,000.00	100.00

(3) 宜兴正道企业管理合伙企业（有限合伙）

名称	宜兴正道企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320282MA236ULF49
注册地址	宜兴市高塍镇胥井村
执行事务合伙人	徐鹏
认缴出资额	11,001 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2020 年 11 月 18 日
营业期限	2020 年 11 月 18 日至 2030 年 11 月 17 日
登记状态	存续
经营范围	一般项目：企业管理；以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资结构如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	合伙人类型
1	徐鹏	1.00	普通合伙人
2	王洪春	10,000.00	有限合伙人
3	吴艳红	700.00	有限合伙人
4	黄丹	300.00	有限合伙人
合计		11,001.00	/

(4) 深圳市金泰龙投资管理有限公司

名称	深圳市金泰龙投资管理有限公司
统一社会信用代码	91440300359553795C
注册地址	深圳市龙岗区坂田街道马安堂社区中兴路 105 号儒骏大厦 1701-10
法定代表人	张仕勇
注册资本	5,000 万元
企业类型	有限责任公司
成立日期	2016 年 1 月 5 日

营业期限	2016年1月5日至2035年12月30日
登记状态	存续
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；投资管理、投资咨询、投资顾问（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营），许可经营项目是：

出资结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	张廷东	4,950.00	99.00
2	张仕勇	50.00	1.00
合计		5,000.00	100.00

(5) 广东葵创投资有限公司

名称	广东葵创投资有限公司
统一社会信用代码	91440101MA59GJUF78
注册地址	广州市番禺区东环街榄塘村中兴北街中心巷7号103
法定代表人	钟娥妮
注册资本	1,000万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2016年12月6日
营业期限	2016年12月6日至长期
登记状态	存续
经营范围	企业形象策划服务；文化艺术咨询服务；策划创意服务；投资咨询服务；企业自有资金投资；投资管理服务；企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）；资产管理（不含许可审批项目）；供应链管理；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；互联网商品销售（许可审批类商品除外）

出资结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	钟娥妮	990.00	99.00
2	钟梅记	10.00	1.00
合计		1,000.00	100.00

(6) 珠海弘石基业投资合伙企业（有限合伙）

名称	珠海弘石基业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MA4X5Y59X9
注册地址	珠海市横琴新区宝华路6号105室-37587（集中办公区）

执行事务合伙人	卢向东
认缴出资额	500 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 9 月 26 日
营业期限	2017 年 9 月 26 日至 2047 年 9 月 26 日
登记状态	存续
经营范围	合伙协议记载的经营范围：企业自有资金投资，实业投资，项目投资，投资咨询，企业财务咨询，市场调研服务，商品信息咨询，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

出资结构如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	合伙人类型
1	卢向东	400.00	普通合伙人
2	卢向阳	100.00	有限合伙人
合计		500.00	/

(7) 厦门高津投资有限公司

名称	厦门高津投资有限公司
统一社会信用代码	91350206302881835M
注册地址	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区建港路 2109 号 302 室
法定代表人	郑远贞
注册资本	1,000 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2014 年 7 月 7 日
营业期限	2014 年 7 月 7 日至 2034 年 7 月 6 日
登记状态	存续
经营范围	对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；投资管理（法律、法规另有规定除外）；资产管理（法律、法规另有规定除外）；商务信息咨询；企业管理咨询；教育咨询（不含教育培训及出国留学中介、咨询等须经许可审批的项目）；房地产开发经营。

出资结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）
1	郑远贞	900.00
2	郑金铸	100.00
合计		1,000.00

4、机构股东的关联关系情况

龙岩汇银同创一号创业投资合伙企业（有限合伙）与龙岩汇银龙津创业投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人均系福建中通汇银投资管理有限公司，合计持股 3.62%。

上述机构股东的管理机构及出资人与发行人的董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与发行人的客户和供应商也不存在与发行人相关的利益安排。

八、发行人的股本情况

（一）本次发行前总股本、本次发行及公开发售情况

本次发行前公司总股本为 9,613.70 万股。本次拟向社会公开发行人民币普通股（A 股）不超过 3,204.60 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行不涉及股东公开发售股份。按本次公开发行 3,204.60 万股计算，本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量 (股)	股权比例	持股数量 (股)	股权比例
1	翁庆水	18,288,000	19.02%	18,288,000	14.27%
2	兴证片仔癀	15,264,500	15.88%	15,264,500	11.91%
3	林田文佳	8,055,000	8.38%	8,055,000	6.28%
4	林宜明	6,265,000	6.52%	6,265,000	4.89%
5	建发新兴（SS）	6,264,500	6.52%	6,264,500	4.89%
6	新余融昱	5,000,000	5.20%	5,000,000	3.90%
7	吉林银河	3,750,000	3.90%	3,750,000	2.93%
8	龙岩汇元（SS）	3,625,000	3.77%	3,625,000	2.83%
9	广发纳斯特	3,000,000	3.12%	3,000,000	2.34%
10	蕲春国融	2,500,000	2.60%	2,500,000	1.95%
11	其他股东	24,125,000	25.09%	24,125,000	18.82%
12	社会公众股	-	-	32,046,000	25.00%
	合计	96,137,000	100.00%	128,183,000	100.00%

（二）本次发行前的发行人前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量 (股)	占发行前股本 比例
1	翁庆水	18,288,000	19.02%
2	兴证片仔癀	15,264,500	15.88%
3	林田文佳	8,055,000	8.38%
4	林宜明	6,265,000	6.52%
5	建发新兴(SS)	6,264,500	6.52%
6	新余融昱	5,000,000	5.20%
7	吉林银河	3,750,000	3.90%
8	龙岩汇元(SS)	3,625,000	3.77%
9	广发纳斯特	3,000,000	3.12%
10	蕲春国融	2,500,000	2.60%
合计		72,012,000	74.91%

(三) 本次发行前的发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，发行人前十名自然人股东持股及在发行人处担任的职务情况如下：

序号	股东姓名	股份数量 (股)	占发行前股本 比例	在公司任职情况
1	翁庆水	18,288,000.00	19.02%	董事长、总经理
2	林田文佳	8,055,000.00	8.38%	董事
3	林宜明	6,265,000.00	6.52%	副总经理
4	饶瑛梅	1,665,000.00	1.73%	无
5	张鹏飞	1,164,000.00	1.21%	无
6	林毅兵	1,029,000.00	1.07%	无
7	黄永泉	960,000.00	1.00%	无
8	杨其涛	870,000.00	0.91%	无
9	陈建军	550,000.00	0.57%	无
10	邱建国	500,000.00	0.52%	董事、副总经理

(四) 发行人股本中国有股或外资股情况

1、发行人股本中国有股情况

本次发行前，发行人股东建发新兴、龙岩汇元、兴银投资有限公司为国有股股东，其中建发新兴持有发行人 626.45 万股，占发行人总股本的 6.52%；龙岩汇元持有发行人 362.50 万股，占发行人总股本的 3.77%；兴银投资有限公司持有发

行人 232.50 万股，占发行人总股本的 2.42%。三者合计持有发行人 1,221.45 万股，占发行人股本总额的 12.71%。根据上市公司国有股东标识管理的相关规定，上述国有股东的标识管理由持股比例最高的股东负责申报。根据厦门市人民政府国有资产监督管理委员会出具的《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司国有股权管理有关事项的批复》（厦国资产[2021]184 号），建发新兴、龙岩汇元及兴银投资有限公司所持发行人股份标注为“SS”。

此外，发行人股东中兴证片仔癀、新余融昱、广发纳斯特、吉林银河、龙岩汇银龙津创业投资合伙企业（有限合伙）因其属于国有出资的有限合伙企业，根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第 36 号）规定，国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，因此前述股东不作为国有股东管理。

2021 年 5 月 21 日，龙岩市人民政府国有资产监督管理委员会出具了《龙岩市国资委关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司历次股权演变中龙岩市汇元发展有限公司所持国有股权变动事项的批复》（龙国资[2021]47 号），确认“截至目前，龙岩市汇元发展有限公司所持有格兰尼公司股权的变动过程清晰，不存在国有资产流失情形，原则确认格兰尼公司历次股本演变过程中有关龙岩市汇元发展有限公司所持国有股权变动事项合法有效”。

2021 年 8 月 30 日，厦门市人民政府国有资产监督管理委员会出具了《厦门市人民政府国有资产监督管理委员会关于格兰尼生物工程股份有限公司国有股权管理有关事项的批复》（厦国资[2021]184 号），确认“截至评估基准日 2020 年 12 月 31 日，格兰尼净资产账面价值为 46,558.98 万元，评估值为 85,007.54 万元，新兴创投持有的格兰尼 6.52% 权益评估价值为 5,539.28 万元，较 2017 年投资金额 4,999.071 万元增值 540.209 万元，该笔投资未造成国有资产流失”。

2021 年 5 月 24 日，兴银投资有限公司出具《兴银投资有限公司关于无需履行国资备案的说明》，确认“认购贵司股份的投资行为，属于我司的正常经营范围之内的业务，我司已经充分履行了内部决策程序，无需就本次投资履行国资备案或批复程序；我司认购贵司股份后，截至本说明出具之日，贵司注册资本未发生变动，我司持股比例未发生变动，故无需履行额外的国资评估备案程序。”

根据龙岩市人民政府国有资产监督管理委员会、厦门市人民政府国有资产监督管理委员会分别出具的确认文件，上述主管部门已确认发行人历史沿革中涉及其下属国有单位持有的发行人股权的有关事项合法、有效，不存在国有资产流失的情形。

2、发行人股本中外资股情况

截至本招股说明书签署日，发行人的主要股东中林宜明为外籍身份人士，持有公司股份数 626.50 万股，持股比例为 6.52%。

2021 年 10 月 14 日，龙岩市新罗区商务局出具了《外商投资（公司/合伙企业）初始报告回执》，确认格兰尼报送的外商投资信息收悉，且符合形式要求。

（五）最近一年发行人新增股东情况

1、新增股东取得股份情况

序号	新增股东	进入时间	进入方式	取得股份数量（万股）	入股价格（元/股）	定价依据	入股原因
1	林宜明	2020年12月、 2021年1月	受让	626.50	0	-	父女内部财产分配
2	徐晓龙	2020年12月	受让	3.00	9	协商一致	看好发行人发展
		2021年3月	受让	10.00	0	-	代持还原
3	李春荣	2020年12月	受让	2.00	9	协商一致	看好发行人发展
4	操文明	2020年12月	受让	20.00	8.6	协商一致	看好发行人发展
5	张春红	2020年12月	受让	3.00	9	协商一致	看好发行人发展
6	张柳柳	2021年2月	受让	2.40	8	协商一致	看好发行人发展
7	苏晔绯	2021年3月	受让	11.70	0	-	代持还原
8	吴秋鸿	2021年4月	受让	9.80	0	-	家庭内部财产分配
9	陈满兰	2021年4月	受让	3.00	0	-	代持还原
合计				691.40	-	-	-

林宜明系林田文佳的父亲，二人与翁庆水为发行人的共同实际控制人，与林宜新（持有公司 0.001%的股份）是兄弟关系；操文明持有 35%股权且担任董事长、经理的企业福建省高创机械股份有限公司系龙岩汇银同创一号创业投资合伙

企业（有限合伙）的有限合伙人。

除上述情形外，最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

2、新增股东基本情况

（1）林宜明

参见本节“七/（一）控股股东及实际控制人的基本情况”。

（2）徐晓龙

徐晓龙先生，汉族，1964年6月出生，住址为福建省龙岩市新罗区****，身份证号码为35260119640601****。

（3）李春荣

李春荣女士，汉族，1961年7月出生，住址为福建省长汀县汀州镇****，身份证号码为35262219610727****。

（4）操文明

操文明先生，汉族，1982年4月出生，住址为福建省龙岩市新罗区****，身份证号码为34082119820415****。

（5）张春红

张春红女士，汉族，1965年6月出生，住址为福建省龙岩市新罗区***，身份证号码为35260119650606****。

（6）张柳柳

张柳柳女士，汉族，1988年10月出生，住址为福建省龙岩市新罗区****，身份证号码为35080219881028****。

（7）苏晔绯

苏晔绯女士，汉族，1968年12月出生，住址为上海市黄浦区****，身份证号码为21010319681226****。

(8) 吴秋鸿

吴秋鸿先生，汉族，1988年8月出生，住址为福建省武平县平川镇****，身份证号码为35082419880820****。

(9) 陈满兰

陈满兰女士，汉族，1989年5月出生，住址为福建省上杭县古田镇****，身份证号码为35082319890524****。

截至本招股说明书签署日，公司无战略投资者持股。

(六) 本次发行前十名股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，本次发行前十名股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

林田文佳直接持有公司8.38%的股份，林宜明直接持有公司6.52%的股份，林宜明与林田文佳为父女关系。

除上述情况外，本次发行前十名股东之间均不存在其他关联关系。

(七) 报告期内股份代持情况

1、徐晓龙与蒋超群

2017年1月，徐晓龙看好并拟投资格兰尼。由于徐晓龙当时没有新三板交易账户，便委托拥有新三板交易账户的朋友蒋超群为其在股转系统上买入10万股格兰尼股票并代为持有。

2021年3月25日，徐晓龙、蒋超群共同签署了《代持解除协议书》，双方约定终止代持关系，代持股份全部还原至徐晓龙名下。本次股份还原已经于2021年3月31日办理了相应的登记手续。2021年3月31日，徐晓龙、蒋超群签署《股权代持情况说明及承诺函》，确认前述代持已全面解除，不存在尚未解决或还原的股权代持关系，双方之间就股权代持事宜不存在任何纠纷。双方就代持事宜进行了公证。

2、严捷、孟志一与深圳市富临通实业股份有限公司

2019年7月，严捷、孟志一当时没有新三板交易账户，便委托拥有新三板

交易账户的深圳市富临通实业股份有限公司通过股转系统买入格兰尼股票并代为持有，合计 83.80 万股。

2019 年 10 月，深圳市富临通实业股份有限公司将其代为持有的股份转让还原给严捷、孟志一。有关当事人均已就代持事宜进行了公证并出具说明确认文件对委托持股情形及规范过程进行了确认，同时确认各方之间就委托持股事项不存在任何争议，并承诺不再存在委托持股关系。

3、苏晔绯与郭毓源

2019 年 10 月，苏晔绯长期居住外地，因看好公司发展，委托其在福建当地的朋友郭毓源买入 11.7 万股格兰尼股票并代为持有。

2021 年 4 月 2 日，苏晔绯与郭毓源签署《代持解除协议书》，约定双方的代持关系解除；2021 年 4 月 1 日，双方办理了股份转让登记；2021 年 4 月 1 日，苏晔绯与郭毓源共同出具了《关于股权代持解除情况的承诺与确认函》，确认前述代持关系，且该代持关系已全面解除，不存在尚未解决或还原的股权代持关系，双方之间就股权代持事宜不存在任何纠纷。双方就代持事宜进行了公证。

4、陈满兰与廖喜忠

2017 年 3 月，陈满兰看好并拟投资格兰尼。由于陈满兰当时没有新三板交易账户，便委托拥有新三板交易账户的朋友廖喜忠为其在股转系统上买入 3 万股格兰尼股票并代为持有。

2021 年 4 月，陈满兰与廖喜忠终止代持关系，股份全部还原至陈满兰名下，2021 年 4 月 26 日，双方办理了股份转让手续。2021 年 4 月 22 日，陈满兰与廖喜忠共同出具了《股权代持情况说明及承诺函》，确认前述代持关系且该代持关系已全面解除，不存在尚未解决或还原的股权代持关系，双方之间就股权代持事宜不存在任何纠纷。双方就代持事宜进行了公证。

(八) 发行人控股股东、实际控制人与其他股东之间的协议安排

1、业绩补偿和特殊利益安排的形成情况

序号	权利方	形成原因	交易对方	投资总额	协议名称	协议签订方	签订时间
1	漳州兴证片仔癯股权投资合伙企业（有限合伙）	受让 900 万股	魏月丽（450 万股）、林宜新（450 万股）	5000 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司股份转让之补充协议》	甲方：魏月丽、林宜新； 乙方：漳州兴证片仔癯股权投资合伙企业（有限合伙）； 丙方：翁庆水、林田文佳	2016 年 11 月
2	漳州兴证片仔癯股权投资合伙企业（有限合伙）	认购及受让共 626.45 万股	认购 313.25 万股，受让张子健 313.2 万股	4999.0710 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之投资补充协议》	甲方：漳州兴证片仔癯股权投资合伙企业（有限合伙）； 乙方：翁庆水、林田文佳	2017 年 5 月
3	厦门嘉璐芳瑞投资合伙企业（有限合伙）	受让 460 万股	张子健（360 万股）、颜华南（100 万股）	3266 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司股份转让之补充协议》	甲方：张子健、颜华南； 乙方：厦门嘉璐芳瑞投资合伙企业（有限合伙）； 丙方：翁庆水、林田文佳	2017 年 3 月
4	厦门建发新兴创业投资有限公司	认购及受让共 626.45 万股	认购 313.25 万股，受让倪添金 313.2 万股	4999.0710 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之投资补充协议》	甲方：厦门建发新兴创业投资有限公司； 乙方：翁庆水、林田文佳	2017 年 5 月
5	上杭广发纳斯特兴杭产业股权投资企业（有限合伙）	受让 100 万股	张子健	800 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之投资补充协议》（合同编号 NESTGQ-(2017)0615GLN-实主 001-补 001)	甲方：上杭广发纳斯特兴杭产业股权投资企业（有限合伙）； 乙方：翁庆水、林田文佳	2017 年 8 月
6		受让 200 万股	倪添金	1600 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之投资补充协议》（合同编号 NESTGQ-		

序号	权利方	形成原因	交易对方	投资总额	协议名称	协议签订方	签订时间
					(2017) 0615GLN-实主 002-补 001)		
7	吉林省银河生物产业创业投资基金合伙企业(有限合伙)	认购 375 万股	公司增资	3000 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司补充协议书》	甲方：吉林省银河生物产业创业投资基金合伙企业(有限合伙)；乙方：翁庆水、林田文佳	2019 年 1 月
8	深圳市丹桂顺资产管理有限公司	受让 125 万股	张子健	1000 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司股份转让事宜之协议书》	甲方：深圳市丹桂顺资产管理有限公司；乙方：翁庆水、林田文佳	2019 年 4 月
9	蕲春国融华创安盈投资合伙企业(有限合伙)	受让 250 万股	刘贞武(115 万股)、张子健(135 万股)	2000 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之投资协议书》	甲方：蕲春国融华创安盈投资合伙企业(有限合伙)；乙方：翁庆水、林田文佳	2019 年 7 月
10	深圳市富临通实业股份有限公司	受让 83.80 万股	刘贞武	670.40 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之投资协议书》	甲方：富临通；乙方：翁庆水、林田文佳	2019 年 7 月
11	新余融昱格信投资合伙企业(有限合伙)	受让 500 万股	饶瑛杰(100 万股)、刘贞武(124.8 万股)、邱燕(174.4 万股)、林宜新(60.8 万股)、颜华南(40 万股)	4000 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之股份远期受让协议》	甲方：新余融昱格信投资合伙企业(有限合伙)；乙方：翁庆水、林田文佳	2019 年 7 月
12	龙岩市汇元发展有限公司	认购 362.50 万股	公司增资	2900 万元	《补充协议书》	甲方：龙岩市汇元发展有限公司；乙方：翁庆水、林田文佳	2019 年 9 月

序号	权利方	形成原因	交易对方	投资总额	协议名称	协议签订方	签订时间
13	严捷、孟志一	受让 83.80 万股	深圳市富临通实业股份有限公司	670.20 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之投资协议书》	甲方：严捷、孟志一；乙方：翁庆水、林田文佳	2019 年 11 月
14	上沙源通（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙）	认购 100 万股	公司增资	850 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之股东间协议》	甲方：翁庆水、林田文佳；乙方：上沙源通（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙）	2020 年 8 月
15					《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司股东间协议之补充协议》		
16	黄永泉	认购 96 万股	公司增资	816 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之股东间协议》	甲方：翁庆水、林田文佳；乙方：黄永泉	2020 年 8 月
17					《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司股东间协议之补充协议》		
18	沈涛	认购 23.20 万股	公司增资	199.52 万元	《福建省格兰尼生物工程股份有限公司之增资补充协议》	甲方：沈涛；乙方：翁庆水、林田文佳	2020 年 10 月
19	林文溪	认购 30 万股	公司增资	258 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之增资补充协议》	甲方：林文溪；乙方：翁庆水、林田文佳	2020 年 10 月
20	兴银投资有限公司	认购 232.50 万股	公司增资	1999.50 万元	《福建省格兰尼生物工程股份有限公司增资对赌协议》（合同编号：GLN-XYTZ-2020-DD）	甲方：兴银投资有限公司；乙方：翁庆水、林田文佳	2020 年 11 月
21					《福建省格兰尼生物工程股份有限公司增资对赌协议》	甲方：兴银投资有限公司；乙方：林宜明	2021 年 1 月
22	龙岩汇银龙津创业投资合伙企业（有限合伙）	认购 116 万股	公司增资	997.60 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之增资补充协议》	甲方：龙岩汇银龙津创业投资合伙企业（有限合伙）；乙方：翁庆水、张羽、林田文佳、林宜明	2020 年 11 月

序号	权利方	形成原因	交易对方	投资总额	协议名称	协议签订方	签订时间
23	龙岩汇银同创一号创业投资合伙企业（有限合伙）	认购 232 万股	公司增资	1995.20 万元	《关于福建省格兰尼生物工程股份有限公司之增资补充协议》	甲方：龙岩汇银同创一号创业投资合伙企业（有限合伙）；乙方：翁庆水、张羽、林田文佳、林宜明	2020 年 11 月
24	宜兴正道企业管理合伙企业（有限合伙）	认购 162 万股	公司增资	1393.20 万元	《福建省格兰尼生物工程股份有限公司增资对赌协议》	甲方：宜兴正道企业管理合伙企业（有限合伙）；乙方：翁庆水、林田文佳	2020 年 11 月

2、业绩补偿和特殊利益安排的解除及影响

签署业绩补偿和特殊利益安排协议的在册股东已全部签订了终止协议并出具了书面确认函，确认：已经触发或可能触发的特殊利益条款已全部终止，对各方不再具有法律约束力；报送上市申请材料之日起将相关业绩补偿和特殊利益安排解除并确认不存在其他任何特殊协议安排。

上述已签署终止协议的在册股东中，兴证片仔癀的终止协议中含有在未上市情形下的效力恢复条款。同时，兴证片仔癀亦出具了《关于不谋求公司控制权的承诺函》。

签署业绩补偿和特殊利益安排协议的权利方中，厦门嘉璐芳瑞投资合伙企业（有限合伙）和深圳市富临通实业股份有限公司已出让全部格兰尼股份。厦门嘉璐芳瑞投资合伙企业（有限合伙）已于 2019 年 8 月完成注销。深圳市富临通实业股份有限公司为代严捷、孟志一持有股份，代持股份已还原。

综上，发行人历史上曾签有的业绩补偿和特殊利益安排协议在发行人递交首次公开发行申请时已解除，该事项不会对公司后续的经营和控制权产生不利影响。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）公司董事情况

公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名，设董事长一名。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。

公司现任董事提名及选聘情况如下：

姓名	职务	提名人	任期
翁庆水	董事长、总经理	董事会	2022 年 1 月 11 日-2025 年 1 月 10 日
林田文佳	董事	董事会	2022 年 1 月 11 日-2025 年 1 月 10 日
邱建国	董事、副总经理	董事会	2022 年 1 月 11 日-2025 年 1 月 10 日
朱国荣	董事、董事会秘书	董事会	2022 年 1 月 11 日-2025 年 1 月 10 日
张传杰	董事	兴证片仔癀	2022 年 1 月 11 日-2025 年 1 月 10 日
谢杰华	董事	董事会	2022 年 1 月 11 日-2025 年 1 月 10 日
张照东	独立董事	董事会	2022 年 1 月 11 日-2025 年 1 月 10 日
李茂良	独立董事	董事会	2022 年 1 月 11 日-2025 年 1 月 10 日

姓名	职务	提名人	任期
郭小雷	独立董事	董事会	2022年1月11日-2025年1月10日

公司董事简介如下：

翁庆水先生，参见本节“七、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的基本情况”。

林田文佳女士，参见本节“七、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的基本情况”。

邱建国先生，1988年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年9月至2010年7月就读于河南工业大学生物技术专业；2010年7月至2014年2月就职于明强（福建）生物萃取科技有限公司；2014年2月至2015年11月任公司副总经理；2015年11月至今任公司董事兼副总经理。

朱国荣先生，1979年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，董事会秘书资格。2000年9月至2004年7月就读于集美大学金融学专业；2004年7月至2006年8月任中悦国际服饰（厦门）有限公司商品助理；2006年9月至2008年4月任莆田市协众户外用品有限公司开发部经理，2008年11月至2015年10月任九牧厨卫股份有限公司董事办主任；2016年4月至今任公司董事会秘书，2018年5月至今任公司董事。

张传杰先生，1978年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中共党员，中级经济师。1997年9月至2001年7月就读于中国药科大学医药企业管理专业；2001年7月至2012年8月历任漳州片仔癀药业股份有限公司科员、主办、副主任、主任；2012年9月至2015年12月任福建片仔癀化妆品有限公司副总经理；2016年1月至2017年11月，任漳州片仔癀药业股份有限公司风险控制室主任；2017年2月至今，任福建片仔癀保健食品有限公司董事；2017年4月至2018年12月任漳州兴证片仔癀股权投资管理有限公司董事；2017年9月至今任公司董事；2017年9月至2019年10月任片仔癀（厦门）股权投资管理有限公司监事；2017年11月至今任漳州片仔癀上海家化口腔护理有限公司法定代表人、董事长；2017年11月至今任漳州片仔癀上海家化口腔护理有限公司上海分公司负责人；2018年11月至2020年4月任漳州片仔癀生物科技有

限公司法定代表人、董事长。

谢杰华先生，1987年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2013年3月至今任公司生产部副经理；2015年11月至今任公司董事。

张照东先生，1974年4月出生，中国国籍，有香港居留权，博士研究生学历，独立董事资格。2003年9月毕业于厦门大学国际法学专业；2003年9月至今任华侨大学法学院副教授；2014年6月至今任中国虎都控股有限公司独立非执行董事；2021年4月至今任公司独立董事。

李茂良先生，1981年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2005年10月至2007年5月任中国移动江苏公司镇江分公司市场部营销渠道主管；2014年6月毕业于厦门大学（工商管理（财务学）专业）；2014年8月至今历任厦门大学财务管理与会计研究院助理教授、副教授；2021年4月至今任公司独立董事。

郭小雷先生，1987年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2007年9月至2010年7月就读于北京化工大学化学工程与技术专业；2010年7月至2011年7月任中国科学院上海生命科学研究院湖州工业生物技术中心项目组长；2011年8月至2016年3月任福建省麦丹生物集团有限公司福州研究中心副主任；2017年8月至今任福州科宏生物技术开发有限责任公司研发总监；2021年4月至今任公司独立董事。

（二）公司监事情况

公司监事会由五名监事组成，其中职工代表监事两名，设监事会主席一名。职工代表监事由职工代表大会选举产生，非职工代表监事由股东大会选举产生，任期每届三年，任期届满可以连选连任。

公司现任监事提名及选聘情况如下：

姓名	职务	提名人	任期
陈婷	监事会主席	监事会	2022年1月11日-2025年1月10日
陆姝丽	监事	兴证片仔癀	2022年1月11日-2025年1月10日
李岩	监事	建发新兴	2022年1月11日-2025年1月10日
梁玉龙	职工代表监事	职工代表大会	2022年1月11日-2025年1月10日

姓名	职务	提名人	任期
邓超	职工代表监事	职工代表大会	2022年1月11日-2025年1月10日

公司监事简介如下：

陈婷女士，1982年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年9月至2010年3月就职于厦门英良石材有限公司；2010年4月至2013年3月就职于福建畅丰车桥制造有限公司；2013年4月至2014年8月就职于福建省亿隆家庭装饰品有限公司；2014年9月至今任公司市场部主管。2015年11月至今任公司监事会主席。

陆姝丽女士，1983年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2006年9月至2008年6月就读于上海财经大学金融学专业；2008年9月至2010年6月任德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）税务助理；2010年8月至今任兴证创新资本管理有限公司投资副总监；2021年10月至今任公司监事。

李岩先生，1979年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济师。1997年9月至2001年7月就读于哈尔滨工业大学建筑环境与设备工程专业；2011年2月至2014年1月任厦门建发集团有限公司投资一部副总经理；2014年2月至2015年1月任厦门建发集团有限公司投资管理部副总经理；2015年2月至今任厦门建发新兴产业股权投资有限责任公司副总经理；2018年9月至今任厦门建兴资本企业管理咨询有限公司监事；2019年8月任广州市易鸿智能装备有限公司董事；2020年6月至今任建发新兴（上海）创业投资有限公司总经理；2020年10月至今任江苏欣诺科催化剂有限公司董事、艾郎科技股份有限公司董事；2021年8月任北京四象爱数科技有限公司董事；2021年9月至今任建发新兴创业投资（海南）有限公司总经理；2017年9月至今任公司监事。

邓超先生，1989年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2008年9月至2010年5月任中国联合网络通信有限公司龙岩分公司销售经理；2010年6月至2014年2月任福建省奥姆龙生物工程有限公司车间主任；2015年1月至今历任公司车间主任、生产部主管；2017年9月至今任公司职工代表监事。

梁玉龙先生，1988年11月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历。

2012年9月至2014年2月任北京华医神农医药科技有限公司助理研究员；2014年4月至今任公司实验室主任；2017年9月至今任公司职工代表监事。

（三）公司高级管理人员情况

目前，公司共有五名高级管理人员，情况如下：

姓名	任职	任职期限
翁庆水	董事长、总经理	2022年1月12日-2025年1月11日
邱建国	董事、副总经理	2022年1月12日-2025年1月11日
林宜明	副总经理	2022年1月12日-2025年1月11日
朱国荣	董事、董事会秘书	2022年1月12日-2025年1月11日
林志刚	财务总监	2022年1月12日-2025年1月11日

公司高级管理人员简介如下：

翁庆水先生，公司董事长兼总经理，参见本节“七/（一）控股股东及实际控制人的基本情况”。

林宜明先生，公司副总经理，参见本节“七/（一）控股股东及实际控制人的基本情况”。

邱建国先生，公司董事兼副总经理，参见本节“九/（一）公司董事情况”。

朱国荣先生，公司董事兼董事会秘书，参见本节“九/（一）公司董事情况”。

林志刚先生，1977年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师。2001年8月至2002年1月任淄博电焊条厂财务部会计；2002年4月至2002年12月任福建恒益纺织有限公司财务部会计；2003年1月至2003年12月任厦门新技术集成有限公司行政部采购；2004年4月至2006年4月，任福建协丰鞋业有限公司财务部会计；2006年6月至2013年11月任生命人寿保险股份有限公司龙岩分公司财务部经理；2013年11月至2019年9月任福建广电网络集团股份有限公司龙岩分公司资产财务部经理；2019年9月至2020年3月任闽太消防科技股份有限公司财务总监助理兼财务部经理；2020年7月至今，公司财务总监。

（四）公司核心技术人员情况

公司核心技术人员情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“六/（四）

主要研发技术人员情况”。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及其履行情况

除外部董事张传杰及独立董事、外部监事陆姝丽和李岩外，公司与在公司任职的其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员签订了《劳动合同》。与公司全体董监高人员及其他核心人员签订了保密协议，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密方面的保密义务作了严格的规定。公司与独立董事签订了《聘任协议》。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议履行正常，不存在违约情况。

（六）董事、监事、高级管理人员近两年内的变动情况

1、董事变动情况

2018年12月13日，公司召开2018年第一次临时股东大会，选举翁庆水、林田文佳、张传杰、邱建国、朱国荣、谢杰华为公司第二届董事会成员。

2018年12月17日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举翁庆水为第二届董事会董事长。

2021年4月14日，公司召开2020年年度股东大会，增选张照东、李茂良、郭小雷为公司第二届董事会独立董事。

2、监事变动情况

2018年12月13日，公司召开2018年第一次临时股东大会，选举陈婷、TAN WEN（檀文）、李岩为公司第二届监事会非职工代表监事。同日，公司召开2018年第一次职工代表大会，选举梁玉龙、邓超为公司第二届监事会职工代表监事。

2021年4月14日，公司召开2020年年度股东大会，选举李剑峰为公司监事，替代因个人事宜辞任的监事TAN WEN（檀文）。

2021年10月13日，公司召开2021年第二次临时股东大会，选举陆姝丽为公司监事，替代因个人事宜辞任的监事李剑峰。

3、高级管理人员变动情况

2018年12月17日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任翁庆水为公司总经理、邱建国和林宜明为公司副总经理、何荣发为公司财务总监、朱国荣为公司董事会秘书。

2020年7月15日，公司召开第二届董事会第二十一次会议，聘任林志刚为公司财务总监，何荣发不再担任财务总监一职，改任财务副总监。

近两年来公司董事及高级管理人员未发生重大变化，未对公司经营造成不利影响。公司董事、监事及高级管理人员的上述变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。

(七) 董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况如下：

序号	姓名	关联关系	股份数量 (股)	占发行前股本 比例
1	翁庆水	董事长、总经理	18,288,000.00	19.02%
2	林田文佳	董事	8,055,000.00	8.38%
3	林宜明	副总经理	6,265,000.00	6.52%
4	邱建国	董事、副总经理、核心技术人员	500,000.00	0.52%
5	朱国荣	董事、董事会秘书	56,000.00	0.06%
6	邓超	监事	20,000.00	0.02%
7	陈婷	监事	15,000.00	0.02%
8	谢杰华	董事	10,000.00	0.01%
9	林宜新	副总经理林宜明的兄弟	1,000.00	0.0010%

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属无其他直接或间接持有公司股份情况。

截至本招股说明书签署日，翁庆水的股份质押情况详见“第五节发行人基本情况”之“七、/（二）控股股东和实际控制人所持股份质押或争议情况”。除翁庆水外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

（八）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员相互之间存在的亲属关系

公司副总经理林宜明与公司董事林田文佳为父女关系。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（九）董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合《公司法》、《证券法》等法律法规及相关规范性文件的规定。

（十）董事、监事、高级管理人员了解发行上市等相关法律法规及其法定义务责任的情况

经保荐机构、发行人律师及申报会计师等中介机构辅导，公司董事、监事和高级管理人员对股票发行上市、上市公司规范运作等相关的法律法规和规范性文件进行了学习，已经了解股票发行上市相关法律法规，知悉其作为上市公司董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

（十一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资及兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除在公司及公司子公司任职外，在其他单位的投资和兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	投资/兼职单位名称	投资及兼职情况	兼职单位与发行人的关联关系
张传杰	董事	漳州片仔癀上海家化口腔护理有限公司	担任董事长	关联方
		福建片仔癀保健食品有限公司	担任董事	关联方
		漳州片仔癀上海家化口腔护理有限公司上海分公司	担任负责人	关联方
张照东	独立董事	华侨大学法学院	担任副教授	无
		中国虎都控股有限公司	担任独立非执行董事	无
李茂良	独立董事	厦门大学财务管理与会计研究院	担任副教授	无
		厦门国际港务股份有限公司	担任独立非执行董事	无
郭小雷	独立董事	福州科宏生物技术开发有限责任公司	担任研发总监	无
李岩	监事	厦门建发新兴产业股权投资有限责任公司	担任副总经理	关联方

姓名	在本公司职务	投资/兼职单位名称	投资及兼职情况	兼职单位与发行人的关联关系
		厦门建兴资本企业管理咨询有限公司	出资 4900 元（占比 49%）并担任监事	关联方
		广州市易鸿智能装备有限公司	担任董事	关联方
		艾郎科技股份有限公司	担任董事	关联方
		建发新兴（上海）创业投资有限公司	担任总经理	关联方
		江苏欣诺科催化剂有限公司	担任董事	关联方
		建发新兴创业投资（海南）有限公司	担任总经理	关联方
		北京四象爱数科技有限公司	担任董事	关联方
		厦门长行股权投资合伙企业（有限合伙）	出资 500 元（占比 19.23%）	无
		深圳市博铭维技术股份有限公司	担任监事	无
		苏州光图智能科技有限公司	担任监事	无

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情形。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有与公司业务相关或存在利益冲突的其他对外投资。

（十二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

在公司领薪的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由基本工资、岗位工资、绩效工资和公司承担的社保及公积金等组成，其中基本工资根据当地人力资源市场价位，结合员工的学历、经验、技能及其工作性质予以确定；岗位工资是基于公司岗位相对价值、责任、劳动强度、劳动技能等确定；绩效薪酬根据公司经营业绩、部门完成工作目标情况进行的绩效考核确定。2020 年年度股东大会审议通过《关于提名张照东、李茂良、郭小雷为公司独立董事的议案》，独立董事领取独立董事津贴。

公司行政部根据各部门提出的相关资料结合公司实际对薪资进行调查，行政部根据调查的情况及当地的工资水平，建立合理的工资体系，报公司领导审批。行政部根据公司薪酬体系，结合公司实际确定公司的工资制度。公司行政部根据劳动的复杂、繁重、精确程度等因素确定和划分工资等级。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准后方可实施。

2、薪酬总额占利润总额比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员薪酬总额占公司利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总计	210.30	187.93	164.15
利润总额	3,016.22	5665.15	4,168.83
占比	6.97%	3.32%	3.94%

3、最近一年领取薪酬的情况

除外部董事张传杰、外部监事陆姝丽和李岩外，公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员均在公司领薪，不存在从关联企业领取收入及享受其他待遇和退休金计划的情况。

2021 年度，在本公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况如下：

姓名	在公司的任职情况	本公司领薪（万元）
翁庆水	董事长、总经理	35.63
林田文佳	董事	14.34
邱建国	董事、副总经理、核心技术人员	29.59
朱国荣	董事、董事会秘书	26.28
谢杰华	董事	13.21
陈婷	监事会主席	10.34
梁玉龙	职工代表监事、核心技术人员	10.43
邓超	职工代表监事	13.95
林宜明	副总经理	25.21
林志刚	财务总监	18.21
郑俊华	核心技术人员	13.12

合计	210.30
----	--------

4、独立董事津贴

2020年年度股东大会审议通过《关于提名张照东、李茂良、郭小雷为公司独立董事的议案》，公司上市前，独立董事津贴为每年税前5万元。后续独立董事的薪资调整将通过年度董事会提请进行变更。

(十三) 股权激励及其他制度安排和执行情况

发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十、发行人员工情况

(一) 员工人数及变化情况

截至2021年12月31日，公司及子公司共有员工287名。报告期内，公司的员工人数变化情况如下：

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
员工人数（人）	287	289	286

(二) 员工专业结构情况

截至2021年12月31日，公司的员工专业构成情况如下：

1、按岗位划分

专业	员工人数（人）	比例
生产及其辅助人员	152	52.96%
行政管理人员	37	12.89%
研发技术人员	65	22.65%
销售人员	11	3.83%
财务人员	11	3.83%
采购人员	11	3.83%
合计	287	100.00%

2、按学历划分

学历	员工人数（人）	比例
本科及以上	36	12.54%
大中专	100	34.84%
高中及以下	151	52.61%
合计	287	100.00%

3、按年龄划分

年龄	员工人数（人）	比例
29岁及以下	34	11.85%
30-39岁	71	24.74%
40-49岁	77	26.83%
50-59岁	103	35.89%
60岁及以上	2	0.70%
合计	287	100.00%

(三) 社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险缴纳情况

报告期各期末，发行人的社保缴纳情况如下：

时点	员工人数（人）	实缴人数（人）	缴纳比例
2019年12月31日	286	252	88.11%
2020年12月31日	289	262	90.66%
2021年12月31日	287	273	94.77%

报告期各期末，发行人未为部分员工缴纳社会保险的原因如下：

单位：人

原因	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
新员工暂未缴纳	5	15	18
自行缴纳	6	9	12
退休返聘无需缴纳	2	2	4
其他	2	1	0
合计	15	27	34

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人的住房公积金缴纳情况如下：

时点	员工人数（人）	实缴人数（人）	缴纳比例
2019年12月31日	286	234	81.82%
2020年12月31日	289	262	90.66%
2021年12月31日	287	273	95.12%

截至各期期末，发行人未为部分员工缴纳住房公积金的原因如下：

单位：人

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
新员工暂未缴纳	5	17	37
自行缴纳	4	7	11
退休返聘无需缴纳	2	2	4
其他	3	1	0
合计	14	27	52

（四）公司报告期内未全面缴纳社会保险、住房公积金对经营业绩的影响

经测算，报告期内公司可能需要补缴的社会保险费和住房公积金金额及其对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
社会保险费	7.28	6.22	25.69
住房公积金金额	2.61	4.20	9.98
合计	9.89	10.43	35.67
占当期净利润的比例	0.16%	0.21%	1.01%

（五）合规情况

2022年1月20日，龙岩市新罗区人力资源与社会保障局出具《证明》：福建省格兰尼生物工程股份有限公司在我区缴纳各类社会保险。截至目前，该公司无因违反有关社会保险方面法律法规而受到处罚的记录。

2021年7月8日和2022年1月12日，龙岩市住房公积金管理中心出具《证明》：福建省格兰尼生物工程股份有限公司已办理住房公积金缴存登记，并为职工办理住房公积金账户设立手续。自2018年1月起至2021年12月31日已为职工缴纳了住房公积金，未发现欠缴公积金及因违反住房公积金相关法律而受

到行政处罚的情形。

2022年1月19日，滨州市沾化区社会保险事业中心出具《证明》：中地油新能源（山东）有限公司自2020年10月至本证明出具之日，一直按照国家规定为其员工办理基本养老保险、失业保险及工伤保险，不存在欠缴社会保险金的情况，无违反关于劳动与社会保障法律法规的情形；2022年1月19日，滨州市沾化区医疗保险事业中心出具《证明》：中地油新能源（山东）有限公司自2020年12月份至本证明出具之日，一直按照国家规定为其员工办理医疗保险，不存在欠缴社会保险金的情况，无违反关于劳动与社会保障法律法规的情形。

2022年1月24日，滨州市住房公积金管理中心沾化管理局出具《证明》：中地油新能源（山东）有限公司自2020年12月开始在我中心办理住房公积金缴存登记，其未曾因违反《住房公积金管理条例》受到我中心行政处罚。

报告期内发行人存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形。鉴于发行人已缴纳社会保险和住房公积金的比例较高，可能需要补缴的社会保险费和住房公积金金额对公司经营业绩的影响较小，且发行人控股股东、实际控制人已针对社会保险和住房公积金的补缴风险出具了承诺函，保证发行人不会因此遭受任何损失，主管部门出具了无违法违规证明，报告期内发行人及其子公司不存在因社会保险、住房公积金事项受到主管部门行政处罚的情形，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（六）控股股东、实际控制人的承诺

翁庆水、林田文佳、林宜明作为福建省格兰尼生物工程股份有限公司控股股东、实际控制人，就公司社会保险、住房公积金，承诺如下：

一、本人作为格兰尼的控股股东主营业务包括天然植物提取物及保健食品的研发、生产和销售、实际控制人将督促格兰尼完善社保、住房公积金相关制度。

二、如因国家有权部门要求或决定格兰尼及其子公司需为其员工补缴社保、住房公积金或因此而受到任何罚款或损失，相关费用和责任由本人全额承担、赔偿，本人将根据有权部门的要求及时予以缴纳。如因此给格兰尼及其子公司带来损失，本人愿意向格兰尼及其子公司给予全额补偿。本人在承担前述补偿后，不会就该等费用向格兰尼及其子公司行使追索权。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品或服务的基本情况

(一) 基本情况

1、主营业务

发行人成立以来，一直专注于废油脂资源的回收利用，主要从植物油脱臭馏出物（俗称“DD 油”）中分离提纯植物甾醇、天然 VE 及脂肪酸甲酯。2021 年开始，发行人进一步拓展业务领域，利用工业混合油生产烃基生物柴油。报告期内，发行人的主营业务未发生重大变化。


公司的生产原料 DD 油和工业混合油均属于工业生产过程中产生的废弃资源，公司通过自有核心技术，将其转化为具有高附加值的产品，是一家资源循环利用企业。其中，公司从 DD 油中提取的植物甾醇、天然维生素 E 等植物提取物，相比人工合成物质，更为绿色及安全，因此随着人们对健康生活的追求，植物提取行业以及植物提取物的应用将具有更为广阔的发展空间；公司将废油脂转化为烃基生物柴油，契合国家“碳达峰”及“碳中和”长期政策，是能源领域的重要补充。

目前公司已是国内 DD 油综合利用规模、植物甾醇及天然维生素 E 供应规模位居前列的企业之一，烃基生物柴油业务已实现批量化生产和销售。

2、主要产品

目前，公司可以从 DD 油中稳定获取植物甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯三种主要产品，控股子公司山东中地油 2021 年开始经营烃基生物柴油业务。四种产品具体情况如下：

产品名称	实物外观	产品应用	公司产品的具体应用
植物甾醇		<p>植物甾醇是一种存在于各种植物油、坚果和植物种子的活性物质，其中以大豆、菜籽、玉米等中含量较高。</p> <p>植物甾醇最受人关注的应用是作为多种甾族化合物及甾体激素药物生产的原料。随着植物甾醇发酵生产雄烯二酮（4AD）等激素药物的技术的应用推广，植物甾醇作为药品原料的需求将逐步扩大。</p> <p>同时，植物甾醇对于人体具有免疫调节、消炎退热、抗肿瘤、降血脂和胆固醇、清除自由基及保养皮肤等多种生理功能，同时还能预防治疗高血压、冠心病等多种心血管疾病，因此还可以作为添加剂应用于医药、食品等行业。</p>	<p>公司从设立至 2014 年主要生产粗制混合植物甾醇，2015 年公司完成精制混合植物甾醇工艺研发和优化。目前公司主要销售 90%、95%混合植物甾醇，主要作为甾体激素类药物的起始原料。</p>
VE 油		<p>VE（Vitamin E）是一种脂溶性维生素，其水解产物为生育酚，是最主要的抗氧化剂之一。</p> <p>VE 具有抗自由基、抗氧化、抗衰老、提高人体和动物体的免疫功能等许多生理功能和保健作用，而天然 VE 由于会与其他天然成分产生协同作用，不含有其他添加剂，相比合成 VE 在人体中的吸收率更高，也更安全，因此价格也更高，常应用在高端保健品、食品、医药、化妆品等领域。</p>	<p>报告期内公司销售的天然 VE 产品主要含量是 25%-50%，下游客户购买后做进一步深加工提纯后用于高端保健品、食品、医药、化妆品等；同时，公司也已具备 70%-90%天然 VE（食品级）的生产能力，未来可直接作为添加剂销往保健品、食品、医药、化妆品等行业。</p>
脂肪酸甲酯		<p>脂肪酸甲酯也称酯基生物柴油，为澄清透明液体，具有一种温和的、特有的气味，其结构稳定，没有腐蚀性。脂肪酸甲酯是化工原料重要中间体，可用于制备乳化剂、洗涤剂、发泡剂等表面活性剂，也可制备纺织助剂、皮革加脂剂。除传统用途以外，脂肪酸甲酯作为燃料在新能源领域拥有较大的需求量。</p>	<p>公司的脂肪酸甲酯目前主要作为绿色化学品用于生产可降解的农药助剂及生物燃料，下游主要销往农药生产企业及生物质能源企业。</p>

产品名称	实物外观	产品应用	公司产品的具体应用
烃基生物柴油		生物柴油目前主要分为两大类，酯基生物柴油和烃基生物柴油。烃基生物柴油采用加氢脱氧法生产，其性能与化石柴油相近，具有与化石柴油更相近的粘度、发热值和氧化安定性、较低的密度和较高的十六烷值、低硫、低冷滤点等优点。	公司的烃基生物柴油目前主要作为燃料用于燃烧领域，主要销往欧洲，2021年8月公司开始逐步投产。

3、主营业务收入分产品构成

报告期内，公司产品的销售收入情况如下表所示：

单位：万元

产品种类		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
自产产品	甾醇	17,350.81	30.12%	18,560.41	45.75%	14,884.52	55.98%
	天然 VE	24,321.14	42.22%	15,019.95	37.02%	7,142.19	26.86%
	甲酯	11,075.40	19.23%	5,033.88	12.41%	2,928.27	11.01%
自产产品小计		52,747.35	91.56%	38,614.25	95.18%	24,954.99	93.85%
代加工收入		826.71	1.44%	1,954.16	4.82%	1,634.44	6.15%
烃基生物柴油		4,034.12	7.00%	-	-	-	-
合计		57,608.18	100.00%	40,568.41	100.00%	26,589.43	100.00%

报告期内，甾醇、天然 VE 是发行人的主要收入来源；公司以自产产品的经营为主，代加工业务收入占比较小。

（二）主要经营模式

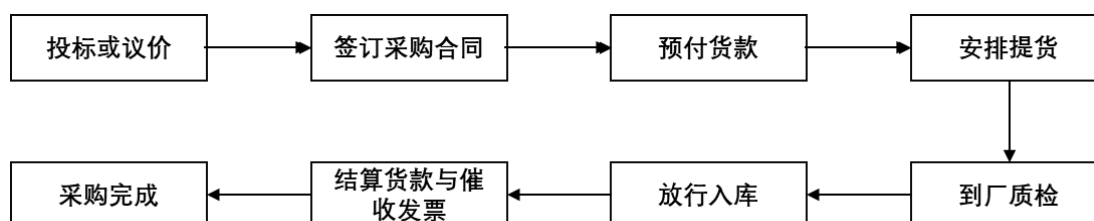
公司现有产品拥有完整独立的产供销体系和研发体系，具备直接面向市场独立经营的能力。公司购买生产所需的原材料，利用自有厂房、设备和人员等组织生产，并对外进行销售。除自产产品外，公司还承接一部分代加工业务，以及通过控股子公司山东中地油以委托加工的方式开展烃基生物柴油经营业务。

1、自产业务

（1）采购模式

公司对外采购的原料主要为 DD 油、渣油以及生产中所需的各类原辅料，公司管理层综合生产计划、库存水平、资金调度等方面情况后制定采购计划，由采购部负责实施。

公司的采购流程如下图所示：



对于主要原材料 DD 油采购，公司主要通过两类方式获得。第一类是招标竞价采购，这类方式的对象主要是大型植物油精炼企业及其附属企业，如益海嘉里、中粮、山东西王、美国邦基、美国嘉吉等在国内的各植物油精炼厂。这些精炼企业会根据自身 DD 油的库存水平，不定期的进行密封式招标竞价，DD 油综合处理企业及油脂行业的贸易商均会参与竞标；第二类是协商议价采购，这类方式的对象主要是油脂贸易商或业内同行。贸易商除了参与大型精炼厂的招标外，还会依靠其自身渠道，采购中小规模精炼企业产出的 DD 油。公司还有少部分 DD 油采购自业内同行，主要是部分业内同行会择机出售多余原料以加快资金周转。

公司另一种主要原材料渣油，是 DD 油处理企业加工后产出的废料。公司采购渣油主要通过协商议价的方式，从贸易商或业内同行处购得。

报告期内，公司自产业务所采购的 DD 油及渣油来源构成如下：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
DD 油	贸易商	25,439.50	65.07%	14,846.13	61.35%	8,813.60	57.59%
	粮油企业	8,578.85	21.94%	6,159.91	25.45%	5,577.45	36.44%
	业内企业	5,074.45	12.98%	3,193.90	13.20%	914.12	5.97%
	合计	39,092.81	100.00%	24,199.94	100.00%	15,305.17	100.00%
渣油	贸易商	2,324.73	62.96%	3,347.02	62.96%	643.48	42.30%
	业内企业	1,367.75	37.04%	1,969.31	37.04%	859.71	56.52%
	其他生产企业	-	-	-	-	17.86	1.17%
	合计	3,692.49	100.00%	5,316.33	100.00%	1,521.05	100.00%

2019 年公司新建产能投产后，DD 油需求量逐步提升，由于大型植物油精炼企业的 DD 油供应具有非连续性，因此公司向贸易商采购 DD 油的比例逐年上升。

DD 油系油脂精炼企业的副产物，根据我国油脂产量估算，2021 年我国常用以提取甾醇和天然 VE 的 DD 油数量年均约为 11.6 万吨，发行人 DD 油年处理能力为 2 万吨，占行业用量的 17%。

(2) 生产模式

公司产品为大规模批量连续化生产，为保证生产的连续性及生产安全，公司

管理层需根据每月原料供应情况、销量需求、下游产品市场价格以及受托加工等因素调整当月生产计划。

公司的产品为植物甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯，为 DD 油综合利用产生的三种联产品。公司在酯化、冷析工序后从 DD 油中得到粗甾醇和酯化液，粗甾醇经过精制工艺得到植物甾醇，酯化液经过分子蒸馏先后分离出天然 VE 半成品和脂肪酸甲酯。公司后续通过对 VE 半成品的进一步深加工，目前已经可以向客户稳定提供 VE25-VE90 的天然 VE 产品。

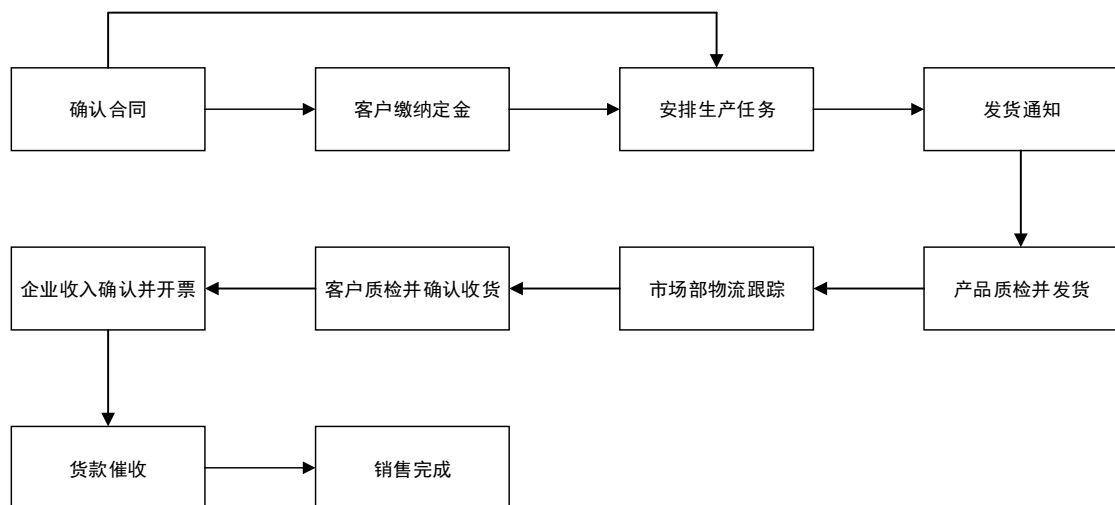
(3) 销售模式

报告期内，公司自产产品主要销往国内，其中：植物甾醇的终端客户大部分为医药企业；天然 VE 的终端客户大部分为食品、保健品企业；脂肪酸甲酯的终端客户大部分为化工企业；公司还向巴斯夫和嘉吉两家企业直接销售天然 VE，构成公司的外销收入。

在渠道拓展方面，公司主要通过行业展会、在行业网站发布产品信息、主动拜访等方式与行业客户建立业务联系，经产品质量标准确定后建立合作关系，并通过相互的定期拜访等方式维系与已有主要客户的关系。

在定价方面，对于不同类型的客户，公司在定价方式上并无差异。公司会根据原料价格变动情况、竞争对手的产品定价情况以及自身经营需要等因素，经与客户协商后，确定最终销售价格并签订供销合同。

公司的销售流程图如下：



公司自产产品销售均为买断式销售，客户群体可分为生产厂商和贸易商。根据不同客户类型，公司主营业务中，自产产品的收入构成如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商	3,486.52	6.61%	3,615.39	9.36%	7,547.75	30.25%
生产企业	49,260.83	93.39%	34,998.86	90.64%	17,407.24	69.75%
合计	52,747.35	100.00%	38,614.25	100.00%	24,954.99	100.00%

公司自产产品的客户群体以生产厂商为主，公司对生产企业和贸易商的收入确认原则和方法不存在差异，所用的销售流程、合同双方权利义务、产品交付等方面的约定不存在差异。

2、受托加工业务

公司代加工业务与自产业务共用产线，并将代加工业务的生产计划纳入全年生产计划安排中。在代工业务中，客户提供 DD 油，到期公司提供满足客户质量和数量要求的产成品，并收取加工费，生产中所需的辅料由公司负责提供并体现为加工费的一部分。

公司代加工业务的服务对象为丰益生物和宜春远大两家公司。丰益生物和宜春远大均是国内主要粮油供应商益海嘉里旗下的植物甾醇和 VE 生产企业，DD 油原料供给充足，但受其产能规模限制。公司为合理利用产能并缓解原材料资金占用压力，接受其委托，从事 DD 油代加工业务。

报告期内，公司代加工业务开展情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
加工费收入（万元）	826.71	1,954.16	1,634.44
加工费收入占主营收入比重	1.44%	4.82%	6.15%
代工的 DD 油数量（吨）	2,367.69	5,512.22	4,746.36
代工的 DD 油占公司当年处理量的比重	11.30%	25.10%	26.99%

3、委托加工业务

(1) 公司烃基生物柴油业务产业链中提供委托加工方服务的企业情况

从 2021 年开始，公司依托控股子公司山东中地油开展烃基生物柴油业务。

山东中地油采用委托加工的方式，委托中海化工生产加工烃基生物柴油。

山东中海精细化工有限公司的基本情况如下：

公司名称	山东中海精细化工有限公司
成立时间	2007年06月19日
法定代表人	张岳宏
注册资本	77448万人民币
注册地及主要生产经营地	山东沾化经济开发区恒业四路159号
经营范围	一般项目：生物质燃料加工；石油制品制造（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品生产
股权结构	山东中海化工集团有限公司 100%

双方的合作方式如下：

① 山东中地油负责烃基生物柴油原料的采购和产品销售。

在研发方面，公司借助自身在植物油脂领域的知识积累以及合作方在催化剂及生产工艺方面的突破，已研发出一套具有自主核心技术的生产工艺。发行人已申请与烃基生物柴油相关的专利8项，其中发明专利3项；已获得与烃基生物柴油相关的实用新型专利3项。

在采购方面，主要由中地油负责原材料的采购，主要原材料为工业混合油。前期主要以国内采购为主，后期转为进口为主，截至2021年12月31日，工业混合油累计采购量31,898.90吨。

在销售方面，山东中地油的烃基生物柴油目前以出口为主，目前公司已与BP、LITASCO SA建立了合作关系。截至2023年12月31日，公司已完成向LITASCO SA出口，实现销售收入4,034.12万元。

② 在生产设施完成改造及原料到位后，中海化工负责组织生产，按照山东中地油下达的生产量根据合同约定及时交付；同时，中海化工保证山东中地油改造的装置使用的排他性和技术保密。

截至2021年12月31日及2022年5月31日，公司烃基生物开展初期及次年，订单承接、生产及完成情况如下：

单位：吨

内容	2022年5月31日/ 2022年1-5月	2021年12月31日/ 2021年	累计
新增订单数量	9,900.00	43,560.00	53,460.00
委托加工原料量	12,822.76	14,363.59	27,186.35
成品产出量	11,069.24	11,086.56	22,155.80
实现出口数量 ^注	11,961.17	3,794.43	15,755.60

注：公司出口给 LITASCOSA 的货物订单为 4000 吨，因船舱库容实现装船 3,794.43 吨。双方按照实际装船量结算，并视同完成合同。

截至本招股书签署日，山东中地油因诉讼及仲裁，主要生产资料处于被冻结情形，生产经营处于停滞状态。

(2) 公司烃基生物柴油业务产业链中提供外协服务的企业

公司的烃基生物柴油业务主要由中海化工提供代工服务，但原料的预处理以及部分产成品的再处理则委托山东沾化泰和化工有限公司（以下简称“泰和化工”）和昌乐华荣工贸有限公司（以下简称“华荣工贸”）协助。

其中，原料预处理主要是因为烃基生物柴油是以废油脂为原料进行生产，为避免原料中的重金属及杂质造成后道工序中催化剂失效以及管道堵塞，因此在进入产线前需要进行预处理过滤和预加热。由于中海化工原产线中无合适设备和空间进行改造，公司则委托中海化工周边的泰和化工进行原料的预处理，并出资协助泰和化工进行原料预处理设施的改造。

部分产成品的再处理主要是因为公司烃基生物柴油出厂后，部分产成品经检验，个别指标达不到欧盟进口标准，而通过对油品的分馏即可分离出满足相关要求的产品。公司为避免产品返工对中海化工的正常代工生产产生干扰，则委托泰和化工和华荣工贸两家公司进行产成品的再处理，处理后的下脚料则作为原料返回中海化工进行加工。

泰和化工、华荣工贸的情况具体如下：

①山东沾化泰和化工有限公司

企业名称	山东沾化泰和化工有限公司
法定代表人	王学军
注册资本	1160 万元人民币
成立日期	2011 年 7 月 13 日

住所	山东沾化经济开发区恒业四路东首
经营范围	一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石油制品制造（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；生物质燃料加工；农林废物资源化无害化利用技术研发；新兴能源技术研发；生物质液体燃料生产工艺研发；生物质液体燃料生产装备销售；生态环境材料销售；新型催化材料及助剂销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物质成型燃料销售；非食用植物油加工；非食用植物油销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

②昌乐华荣工贸有限公司

企业名称	昌乐华荣工贸有限公司
法定代表人	滕春荣
注册资本	4510 万元人民币
成立日期	2009 年 6 月 8 日
住所	昌乐县乔官镇乔西村
经营范围	200#溶剂油、120#溶剂油、S-1500#芳烃溶剂、沥青生产、销售；石脑油销售；不带储存设施的经营：原油、汽油、柴油[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]、煤焦油、甲醇、乙醇[无水]、甲醇汽油、乙醇汽油、丙烯、丙烷、苯、精萘、氢氧化钠、氨溶液[含氨 $> 10\%$]、液化石油气、天然气[富含甲烷的]（有效期限以许可证为准）；环保涂料助剂、重油、基础油、生石灰、白油、蜡油、重柴油、燃料油（闪点大于 62°C ）生产、销售；设备管道（不含特种设备）制造、安装、销售；渣油、润滑油、钢材、建材、五金、矿产品、机械设备销售及以上产品的进出口业务。（不含危险化学品、易制毒化学品、监控化学品，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司开展 DD 油综合处理的经营模式是公司在近十年的发展中积累和总结形成的，与公司战略规划、实际运营情况相符，适应了国内 DD 油综合处理行业以及下游植物甾醇、天然 VE 行业的发展要求，解决了下游客户的实际需要，促使公司在报告期内营业收入和净利润总体呈现增长趋势，并成为国内规模较大的 DD 油综合处理企业以及植物甾醇和天然 VE 供应企业之一。

公司以委托加工的方式在山东开展烃基生物柴油业务是公司综合自身的技术储备、市场需求、资金情况等因素所做出的经营决定。目前国内的烃基生物柴油主要面向海外市场，并以海运的方式进行运输，该方式决定了烃基生物柴油生

产企业单次出口量较大，对产能要求较高，相对应的固定资产投资也较多。烃基生物柴油的部分工艺段与石化工艺接近，可以通过加装烃基生物柴油反应装置以及改造部分石化设备来实现传统石化企业向烃基生物柴油生产企业的转型。山东是我国传统的石油炼化基地，在石油行业“大炼化”的发展趋势下，地方炼油厂面临不转型升级即被淘汰的命运；公司依靠自身在废弃油脂催化反应方面的技术积累，完成了烃基生物柴油的技术研发。在此基础上，公司依托山东当地现有的石化产能，通过指导其完成设备改造，同时承担原料的采购和成品的销售，以委托加工方式开展烃基生物柴油业务。

影响公司目前经营模式的关键因素主要包括：DD 油综合处理行业以及下游植物甾醇、天然 VE、生物柴油行业的竞争格局、行业政策、技术发展趋势、市场容量等外部宏观因素，以及公司的研究开发体系、生产制造体系、销售服务体系、质量管理体系、人才储备体系、公司发展阶段等内部微观因素。

公司的经营模式和影响因素在报告期内未发生重大变化，在可预见的未来亦不会发生重大不利变化。

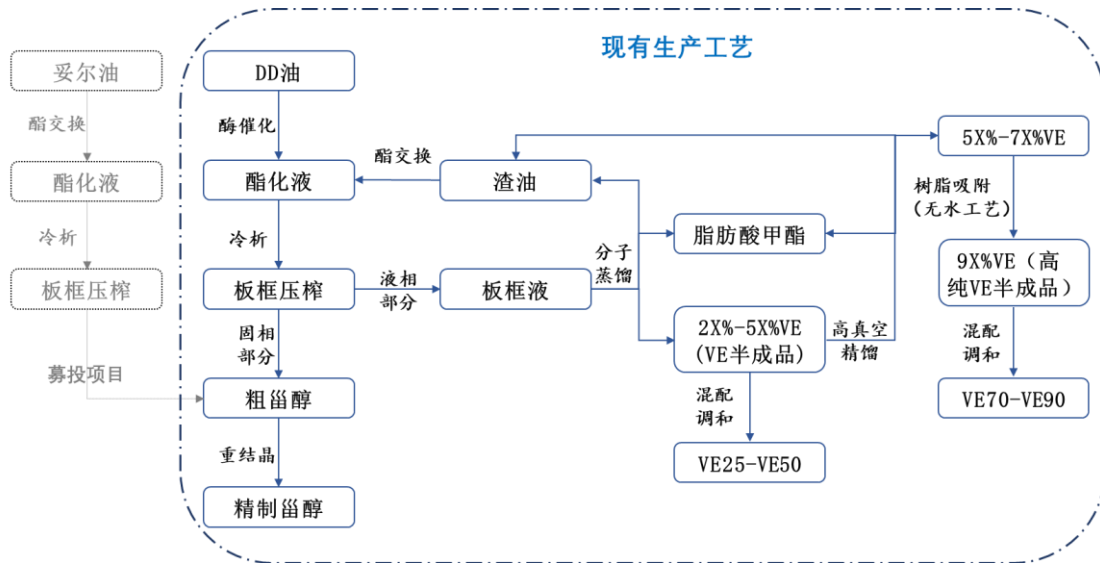
（三）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式均未发生重大变化。公司早期产品为粗甾醇（纯度：40%-55%）、低纯度天然 VE（纯度：25%-50%）及酯基生物柴油。随着公司产品研发技术和生产工艺日渐完善和成熟，公司产品质量不断提升，并进一步开发出高纯度的精制甾醇（纯度： $\geq 95\%$ ）、高纯度的天然 VE（纯度： $\geq 90\%$ ）等。2020 年，公司首次开始销售高纯度甾醇 98，高纯度天然 VE70、VE90；2021 年，发行人通过控股子公司山东中地油开展烃基生物柴油的生产和销售。

未来，公司将在现有产品迭代升级方面继续前进，同时公司将依托研发丰富产品结构，不断延伸产业链。

(四) 主要产品的工艺流程图

1、公司利用 DD 油提取甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯的工艺流程



其中框内为公司现有主营产品的工艺流程，浅灰色部分为公司未来业务规划部分。公司现有工艺流程主要为酶催化、冷析、重结晶精制甾醇、分子蒸馏提取脂肪酸甲酯和低纯度 VE，然后低纯度 VE 通过高真空精馏工艺和树脂吸附提纯工艺获得高纯度 VE。具体步骤如下：

(1) 酶催化工艺

将调配合格的 DD 油原料及甲醇分批加入到反应釜中，分批加入特定的生物酶催化剂并反应一定时间，待检测分析确认反应结束后，回收甲醇，剩余物料经过水洗后待下一步冷析工艺使用。

(2) 冷析工艺

根据 DD 油原料中的物料组成情况，设置不同冷析条件，冷析结束后，物料经过板框压榨进行固液分离，得到固体粗植物甾醇，液体进入储罐，待下一步工艺处理。

(3) 重结晶工艺

将粗植物甾醇加入一定量脂肪酸甲酯进行漂洗，再用一定量的乙醇加热溶解，热过滤去除机械杂质，滤液缓慢降温冷冻结晶，过滤得到固体滤出物，最后经真空干燥、粉碎、过筛，即可获得含量 95%以上精制植物甾醇。

(4) 分子蒸馏工艺

根据物料中组分的情况，调节分子蒸馏的生产参数，将前述冷析工艺中所产生的料液进行分子蒸馏，可以分离出脂肪酸甲酯、低含量天然 VE 及渣油。

(5) 高真空精馏工艺

以前述分子蒸馏工艺中获得的低浓度天然 VE 为原料，通过调节高真空精馏的生产参数，进一步分离提纯出含量为 50%-70%的天然 VE（工业级）、甲酯及渣油。

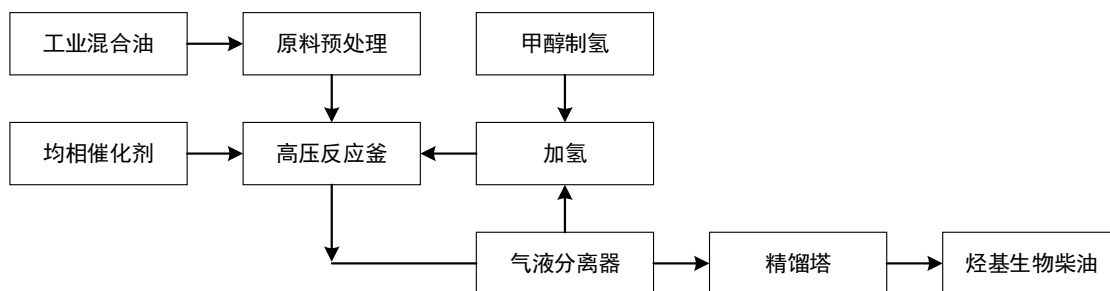
(6) 树脂吸附（无水工艺）

以含量为 50%-70%的天然 VE 为原料，在 40-60 摄氏度条件下与乙醇混合互溶并进入树脂吸附柱，然后经过吸附、洗杂、解吸附、置换、去杂、浓缩及分子蒸馏等一系列工序，得到含量 70%-95%的天然 VE（食品级）。

(7) 渣油回炼技术工艺

将分子蒸馏及高真空精馏中所得渣油加入甲醇进行酯交换，待检测分析反应结束后，回收甲醇，剩余物料经过水洗，冷析，板框压榨等一系列工序，分离出粗植物甾醇固体，液体部分可以进一步分子蒸馏得到脂肪酸甲酯以及植物沥青。

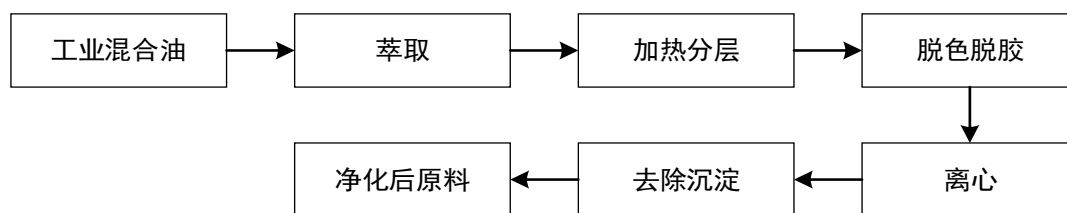
2、公司生产烃基生物柴油的工艺流程



(1) 原料预处理技术

工业混合油原料杂质多，公司采用正己烷、正庚烷等烷烃类有机溶剂萃取植物油，取萃取物，加热至煮沸，分层，取上部，脱去下层杂质；然后加入活性白土或活性炭进行脱色，再进行磷酸或硫酸脱胶，离心分离沉淀，得到净化过的用于生产二代生物柴油的原料。

公司原料预处理工艺流程如下：



公司工业混合油委托山东沾化泰和化工有限公司协助进行预处理。公司与山东沾化泰和化工有限公司的外协情况详见本节“（二）主要经营模式”之“3、委托加工业务”之“（2）公司烃基生物柴油业务产业链中提供外协服务的企业”。

（2）气液逆流式加氢反应

公司采用具有自主知识产权的新型气液逆流式加氢反应器完成加氢反应。此工序承担着绝大部分的脱氧、脱金属以及脱杂质的任务，保证后续固定床催化剂不会因原料氧含量高而粉化、不会因大量金属沉积而堵塞，保证装置的长周期、稳定运行。固定床加氢工序装填有裂化剂和后精制剂，承担最终的脱氧任务和大分子不皂化物的裂化及微量杂质元素的脱除，是控制产品的质量核心环节。

（3）产品分馏

产品分离工序，负责脱除反应产物中溶解的微量气体和轻组分以及微量的硫化氢、水等杂质，控制产品的闪点、硫含量、水含量等质量指标，是最终产品质量指标的把控环节。

（五）环境保护及安全生产情况

1、环境保护情况

公司重视污染物治理及环境保护工作。在生产经营中严格遵守国家相关环保法律法规，认真执行建设项目环境影响评价制度和环境保护制度。公司内部制定了《环境保护管理制度》、《危险废物管理制度》等规章制度，对公司的生活废弃物及生产、质检、研发和仓储过程中产生的固体和液体废弃物的标识、存放、处置、安全管理做出了明确细致的规定。公司在污染治理上加大投入，不断优化工艺及设备，并根据生产需要适时引进新的环保设备。

（1）主要污染物及对应的处置方式、处理设施及处理能力

1) 废气

公司现有生产运行过程主要大气污染物为工艺废气、储罐呼吸废气、污水处理站臭气、以及燃煤或燃气燃烧产生的锅炉烟气。各废气产生工序及主要污染物、处理设施及处理能力见下表：

产污工序	主要污染物	处理设施	处理能力
生产工艺、中间物料罐废气	甲醇、乙醇、正己烷、丁酮、低沸物等	有机废气经过三到四级低温冷凝后采用水吸收/甲酯吸收后经排气筒排出	监测数据计算各吸收塔废气挥发性有机物和非甲烷总烃的处理效率均大于 98%。
辅料储罐呼吸废气	甲醇、乙醇、正己烷、丁酮	生产装置区储罐排气均由管道送至废气吸收，储罐区以无组织排放	无组织废气排放符合要求
污水处理站臭气	恶臭废气	收集后引入锅炉燃烧	项目废水处理站臭气经锅炉焚烧处理后，锅炉排放废气中氨、硫化氢、臭气浓度的排放浓度/速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值，氨的处理效率为 76.70%、硫化氢的处理效率为 99.99%。
燃煤锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、黑度、氨	选用优质低硫煤，采用循环流化床+配套低氮燃煤技术+SNCR 脱硝系统（氨水型）+高效布袋除尘+碱法脱硫处理后，经高烟囱排放	燃煤锅炉废气中烟气黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》。颗粒物的处理效率为 96.17%、SO ₂ 的处理效率为 87.90%，NO _x 的处理效率为 63.75%
燃气锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经高烟囱排放	废气中颗粒物、SO ₂ 、NO _x 的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》

2) 废水

公司现有经营活动产生的废水主要有工艺废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、初期雨水及办公生活污水。废水送至自建的污水处理站处理。废水产生类别及主要污染物见下表：

类别	主要污染物	产生量 (t/a)	处理设施
生产工艺废水	油类、酯类、甲醇、乙醇等	17,847	工艺废水与车间冲洗废水、设备冲洗水、生活污水混合后一起排入企业自建污水站（466m ³ ）；污水处理站采用“微电解+Fenton 反应+IC 厌氧反应器+A/O”工艺进行处理
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	4,320	
设备清洗废水	油类、酯类	480	
地面冲洗废水	油类、酯类	1,092	
合计		23,739	

公司现有的废水处理站设计处理能力 300m³/天。公司的生产废水有机物含量较高，具有生化性较好、含盐量低等特点。针对生产废水的特点，公司采用微电解器、芬顿反应器、气浮、“IC-厌氧反应器+A/O”的处理工艺进行处理。

生产废水通过废水处理站处理后，可达到设计排放浓度：COD≤450mg/L、NH₃-N≤30mg/L、SS≤260mg/L、动植物油≤100mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。目前发行人所处园区暂未敷设市政污水管网，因此公司将处理后的生产废水采用槽车运输的方式运输送至龙岩市污水处理厂集中处理。

3) 噪音

公司现有经营过程中产生的噪声污染源主要是生产装置区，生产车间和分子蒸馏车间内的生产设备、风机、泵等产生的噪声，以及冷却塔噪声。供热系统主要声源设备为一次、二次风机、引风机、空压机、给水泵以及脱硫装置各类水泵、风机等，全厂噪声源强如下表所示：

噪音名称	噪声源	噪声源强	治理设施
主生产车间噪音、分子蒸馏车间噪音、酯化车间噪音	风机、泵类	65dB (A)	采取消声、减振和建筑隔声等措施
循环水站噪音、废水处理站噪音、锅炉房噪音	冷却塔、风机、泵类	70dB (A)	

4) 固体废物

公司产生的危废主要有：废导热油和废机油，一般固体主要有：锅炉除尘灰、炉渣、脱硫石膏、污水处理站污泥、生活垃圾等。

固废属性	名称	处置贮存或暂存设施	产生量 (t/a)	处理设施
危险废物	废导热油和废机油	桶封装，贮存于危废贮存间	0.5	危险废物间（10 m ² ），由有资质的第三方单位集中转移
一般固废	锅炉除尘灰	贮存于固废处置库	1,350	建材企业回收利用
	炉渣		900	
	脱硫石膏		150	
	污水处理站污泥		210	
	生活垃圾	贮存于厂内垃圾池	27	环卫部门处理
合计			2,637.5	-

(2) 报告期内公司环境保护的执行情况

报告期内，发行人各污染物处理设施均正常运行，并配有人员日常维护。报告期内，发行人污染物排放量在许可范围内，主要环保设施均可有效处理发行人生产中排放的污染物。

① 公司环保定期检测情况

报告期内各年，公司均有聘请第三方机构对公司废水废气进行检测，检测报告显示发行人废气、废水、噪声及地下水等排放数据均未出现超标。

② 排污许可证

报告期内，公司取得的排污许可证情况如下：

主体	证书编号	核发机关	期限
格兰尼	350802-2016-000012	龙岩市新罗区环境保护局	2016年4月6日-2021年4月5日
格兰尼	9135080058751072XJ001P	龙岩市新罗生态环境局	2020年7月31日-2023年7月30日

③ 危险废物的处理与委托处理单位的资质情况

公司按照危险化学品及易制毒品以及环境保护法的相关管理规范建立了公司危险废弃物的内部管理制度，并建立了危废暂存间，按照相关规定单独存储并管理危险废弃物，并与有危险废弃物处理资质的第三方签署《危险废弃物委托处置协议》，将公司的危险废弃物委托给第三方处理。目前公司签署的污水及危险废弃物处理协议如下：

序号	第三方处理单位名称	合同有效期	合同约定	第三方处理单位资质情况
1	龙岩水发环境发展有限公司	2022.4.1-2022.9.30	对生产废水进行处理	《中国环境服务认证证书》（编号为CCAEP-ES-SS-2019-229, 2019年11月18日中环协（北京）认证中心颁发，经营有效期限自2019年11月18日至2022年11月18日）
2	邵武绿益新环保产业开发有限公司	2020.5.6-2023.5.5	危险废物处理	《危险废物经营许可证》（编号为F07820073, 2020年2月5日福建省生态环境厅颁发，经营有效期限自2020年2月5日至2025年2月4日）

(3) 环保投入情况

报告期内，发行人环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保设备及工程支出	112.24	125.81	1,805.08
环保费用支出	118.82	227.04	33.25
合计	231.06	352.85	1,838.33

报告期内公司环境保护投入主要用于公司生产过程中的环保设备购买及环保工程及设施支出，环保费用支出主要包括第三方环保检测、污水处置、废气排污权出让费、固废危废等支出。

公司重视环保投入，报告期内公司逐年增加对环保设备及工程的投入，与不断增加的产能相匹配；同时环保费用支出随着公司排污量的增加而增加，环保投入能够满足公司生产经营需求，具有匹配性。2019 年，发行人环保支出大幅增加，主要是因为发行人新厂建设，环保设备和工程支出投入较大。

报告期内，发行人各项污染物排放均符合国家和地方政府规定的排污总量控制要求，并按规定缴纳排污费。

公司在报告期内严格遵守监管部门对生产过程中的环保要求并坚定执行内部环境保护管理相关制度，为公司生产过程中达到绿色生产、可持续发展的目标打下了基础。

(4) 环保处罚情况

报告期内，发行人不存在因违反环保方面的法律法规被主管部门给予行政处罚的情况。

2、安全生产情况

报告期内发行人安全生产费使用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安全及应急设备设施配置费用	28.82	52.35	162.25
安全技术支持费用	8.20	35.14	9.71
合计	37.02	87.49	171.96

报告期内，公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等国家相关法律法规，具备安全生产法等有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全

生产条件，创造了安全和谐的内外发展环境，有效地保证了公司的安全生产，符合国家关于安全生产的要求。

公司已制定了有效的安全生产管理制度，安全设施处于正常运行的状态。报告期内，公司不存在因违反有关安全生产、管理方面的法律、法规及政策而受到重大行政处罚的情形，亦未发生过重大安全生产事故。

公司在生产经营中，需少量使用甲醇、硫酸等危险化学品及易制毒品。公司已按照危险化学品及易制毒的相关管理法律法规及行业规范建立了易制毒、危化品管理、存储、领用的内部管理制度，并依据相关法律法规采购和使用易制毒品和危险化学品。

报告期内，发行人采购生产所需的甲醇以及使用数量均未达到《危险化学品使用量的数量标准（2013年版）》的规定的需要办理危险化学品安全使用许可证的数量标准，无需办理危险化学品安全使用许可证；公司采购生产所需的硫酸均在新罗区公安机关作了相应的备案。

二、公司所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从 DD 油中通过酶催化等技术工艺提取植物甾醇、天然 VE、酯基生物柴油（脂肪酸甲酯）等相关产品，控股子公司山东中地油将工业混合油等废油脂通过加氢脱氧法进一步加工成烃基生物柴油。

DD 油、工业混合油等均属于植物油精制过程中的附产物，公司以废弃油脂为原料进行产品生产加工，属于废弃资源综合利用业；根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）的规定，公司所处行业属于“废弃资源综合利用业（C42）”。

（二）行业主管部门、行业监管体制及行业主要法律法规政策

1、行业主管部门及行业监管体制

公司所用原料 DD 油、工业混合油等不属于危险废弃物，其转移及使用无需环保部门批准；发行人面向市场自主经营，其行业监管体制为国家宏观指导下的市场调节管理体制，政府职能部门进行宏观调控。公司的产品可以广泛应用到医

药、食品、化妆品、饲料添加剂等领域，其中植物甾醇是甾体激素类药物的初始物料，但尚未有相应的行业组织进行管理；VE 作为食品及饲料的添加剂，相对应的行业组织为中国食品添加剂和配料协会，发行人是该行业团体标准《天然维生素 E 用植物油馏出物》（T/CFAA 0001—2019）的起草单位之一。

公司植物甾醇下游厂家为行业内的激素药物中间体生产企业，VE 下游厂家为知名的食品及饲料添加剂企业，各企业会制订严格的上游产品采购标准，并设有供应商产品质量检测、认证体系等，上游的生产企业在通过严格的资质审查及现场检查后，才能与下游企业开展合作。

2021 年 8 月，公司新增烃基生物柴油业务。该产品目前主要出口欧洲，用于交通燃料领域。未来若国内开始推广生物柴油的使用，其行政主管部门主要是国家发改委、能源局和工信部。生物柴油行业自律组织是中国资源综合利用协会和中国可再生能源学会。

2、行业主要法律法规

公司在生产经营过程中应当遵守的主要法律法规如下表所示：

序号	文件名称	颁布部门	生效时间
1	《危险化学品安全管理条例》	中华人民共和国国务院	2011/12/1
2	《饲料和饲料添加剂生产许可管理办法》	农业部	2012/5/2
3	《危险化学品登记管理办法》	国家安全生产监督管理总局	2012/8/1
4	《中华人民共和国安全生产法》	全国人民代表大会常务委员会	2021/9/1
5	《中华人民共和国环境保护法》	全国人民代表大会常务委员会	2015/1/1
6	《中华人民共和国食品安全法》	全国人民代表大会常务委员会	2015/10/1
7	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2016/1/1
8	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人民代表大会常务委员会	2018/10/26
9	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2018/12/29
10	《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人民代表大会常务委员会	2018/12/29
11	《中华人民共和国监控化学品管理条例》	中华人民共和国国务院	2019/1/1
12	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2020/9/1

3、行业主要法律法规、政策对发行人经营发展的影响

公司主要利用酶催化等技术方法从 DD 油中提取各类化工原料，绿色环保，产品可以应用到医药、化工、食品、燃料等多个行业。DD 油等废弃油脂的综合

利用属于循环经济领域，受到各级政府的鼓励和支持，同时国家高度重视利用酶催化等生物工程技术的发展，相继出台了多项鼓励政策，相关文件的主要内容如下：

序号	文件名称	颁布日期	相关内容
1	《关于促进医药产业健康发展的指导意见》	2016年3月	指出“发挥中小企业贴近市场、机制灵活等特点，发展技术精、质量高的医药中间体、辅料、包材等配套产品，形成大中小企业分工协作、互利共赢的产业组织结构。”
2	《关于推进再生资源回收行业转型升级的意见》	2016年5月	着力推动再生资源回收模式创新，推动经营模式由粗放型向集约型转变。
3	《“十三五”国家科技创新规划》	2016年7月	规划提出“重点部署前沿共性生物技术、新型生物医药、绿色生物制造技术”，开展“绿色生物制造技术。开展重大化工产品的生物制造...重污染行业生物过程替代等研究，突破原料转化利用、生物工艺效率、生物制造成本等关键技术瓶颈，拓展工业原材料新来源和开发绿色制造新工艺，形成生物技术引领的工业和能源经济绿色发展新路线。”；重点推进大宗固废原料减量与循环利用、生物质废弃物高效利用、新兴城市矿产精细化高值利用等关键技术与装备研发，加强固废循环利用管理与决策技术研究
4	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年11月	规划指出“建立生态安全、绿色低碳、循环发展的生物法工艺体系。发展高效工业生物催化转化技术体系，提升绿色生物工艺应用水平。建立甾体药物、手性化合物、稀少糖醇等生物催化合成路线，实现医药化工等中间体绿色化、规模化生产。促进绿色生物工艺在农业、化工、食品、医药、轻纺、冶金、能源等领域全面进入和示范应用，显著降低物耗能耗和污染物排放。”
5	《“十三五”生物产业发展规划》	2016年12月	提高生物制造产业创新发展能力，推动生物基材料、生物基化学品、新型发酵产品等的规模化生产与应用，推动绿色生物工艺在化工、医药、轻纺、食品等行业的应用示范；完善原料供应体系，有序开发利用废弃油脂资源和非食用油料资源发展生物柴油。
6	《“十三五”生物技术创新专项规划》	2017年4月	指出“酶工程与工业生物催化绿色工艺。开展新一代酶制剂开发，突破化工产品的高效生物催化转化等关键技术，建立生物漂白、生物脱胶、生物制革等绿色生物过程；形成手性化学品、医药中间体、农用化学品等产品的绿色生物工艺路线，推动我国化学工业的绿色转型升级。”
7	《“无废城市”建设试点工作方案》	2018年12月	推行农业绿色生产，促进主要农业废弃物全量利用。
8	《绿色产业指导目录（2019年版）》	2019年2月	将“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”、“废弃持久性有机污染物类产品处置技术开发与应用”、“废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环利用技术、设备开发及应用”行业确定为我国经济发展鼓励类行业。
9	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019年10月	鼓励类“有机废弃物无害化处理”及“天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”。
10	《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》	2020年12月	天然食品添加剂、调味品、发酵制品、天然香料新技术开发、生产。

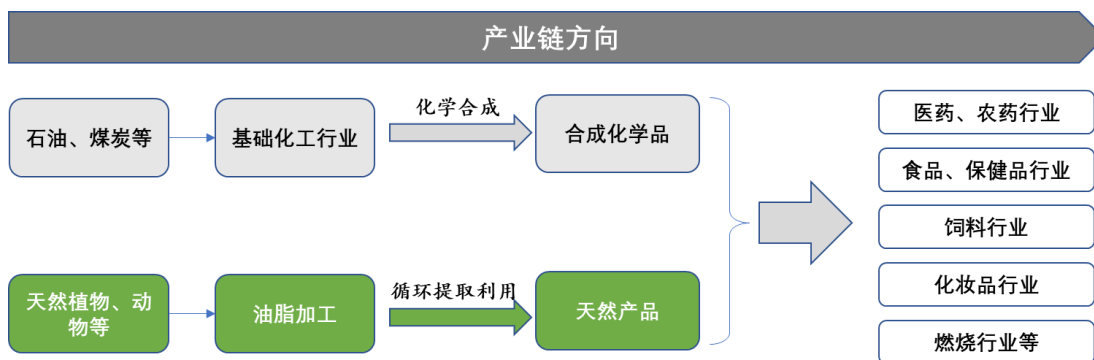
序号	文件名称	颁布日期	相关内容
11	《2030年前碳达峰行动方案》	2021年10月	保持石油消费处于合理区间，逐步调整汽油消费规模，大力推进先进生物液体燃料、可持续航空燃料等替代传统燃油；积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通运输领域应用。

(三) 所属行业的特点和发展趋势

1、DD 油深加工行业概况及特点

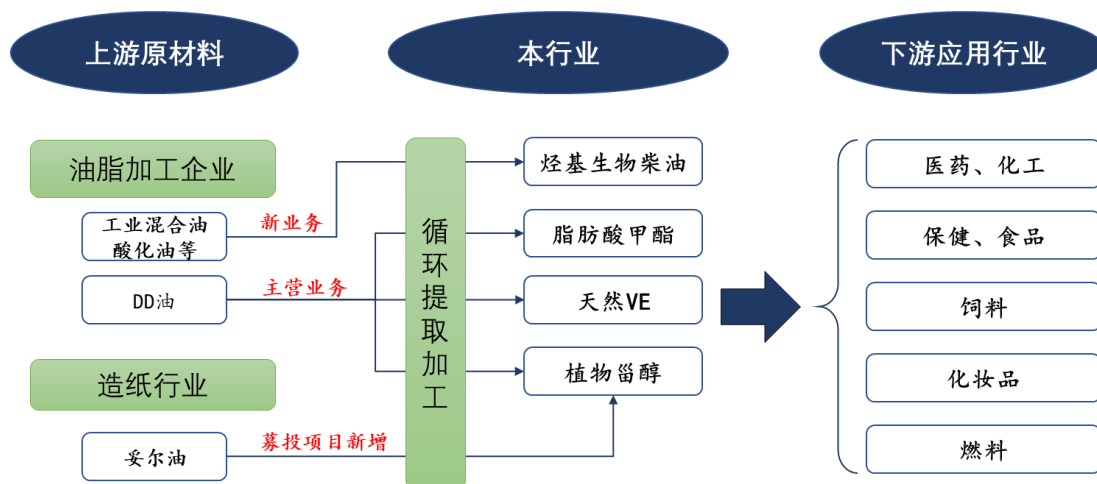
(1) DD 油综合利用行业概况

传统的化工原料生产通常以石油、煤炭等基础化工为基础，通过化学合成生产出各类合成化学品，再进一步应用到下游各个行业。然而，有部分化工原料通常化学结构复杂，利用传统的化学合成的方法成本高、路线长，随着自然科学的进步，人们发现从自然界中天然存在的动植物中直接提取该类物质，则可以显著降低成本，同时生产出的产品对环境对人体健康更加友好，具有良好的经济和社会效益。因此，近年来，利用现代生物工程技术对自然界动植物资源进行循环综合利用，进而提取或者转化生产出特定的一些天然产品，成为了下游各行业新的原料来源方式，如从动物内脏中提取肝素、从植物油脂脱臭馏出物中提取植物甾醇、天然 VE 等，该方法获取原料绿色环保、经济效益良好。



报告期内，发行人主营业务是利用公司自主研发的核心技术从 DD 油中提取植物甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯。2021 年上半年，公司新增的控股子公司山东中地油，利用自主研发的技术及工艺，将工业混合油加工成烷基生物柴油，并于 2021 年下半年正式向客户供货。

发行人所处行业的上、下游之间的产业链关系图如下：



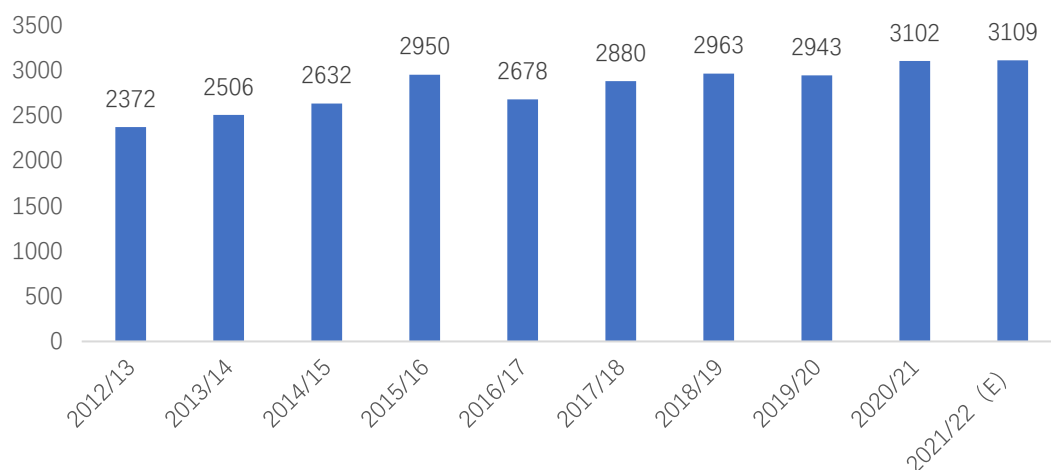
公司主营业务的上游行业是植物油脂加工业；报告期内，公司生产的植物甾醇、天然 VE 等，尚属于工业级产品，公司客户向公司购买相关产品后，进一步深加工成为食品级产品，而后根据产品的不同，销往医药、保健品、食品、饲料、化妆品等各行业终端企业。目前，公司也积极以食品级标准为目标，提升精加工水平，如木甾醇和高纯 VE 的研发与试生产等，均是公司为生产食品级产品所作的技术和产品准备。公司的脂肪酸甲酯及羟基生物柴油均为工业产品，并主要销往化工及燃料市场。

目前，工业界中天然 VE 的来源主要从 DD 油中提取，而植物甾醇的提取来源主要有 DD 油和妥尔油。报告期内，发行人主要对 DD 油进行资源综合利用，妥尔油则是发行人本次募集资金项目中制备木甾醇的主要原料。以下行业介绍主要围绕 DD 油综合利用来进一步展开。

油脂脱臭是油脂精炼工艺过程中的一重要工序，通过脱臭能改善精炼油的风味，除去残留的臭味成分（如油脂水解、氧化产物气味、皂味、白土味、残留溶剂味、油脂固有的各类气味）及某些有毒物质，同时兼有去除少量游离脂肪酸的作用，从而提高精炼油的质量。油脂脱臭过程中，除得到符合质量要求的精制油外，还可以获取脱臭馏出物。脱臭馏出物的主要成分为游离脂肪酸、甘油酯、混合生育酚、甾醇、甾醇酯及其他氧化分解产物，如醛、酮、烃等，其中混合生育酚在脱臭馏出物中得到富集，使得脱臭馏出物成为天然 VE 的最佳来源，而甾醇和甾醇酯可以提取出植物甾醇，其余的游离脂肪酸、甘油酯可以生产出联产品脂肪酸甲酯（生物柴油），上述三大品种即发行人的主营产品。

根据行业数据，2012-2022 年我国食用植物油产量变动情况如下：

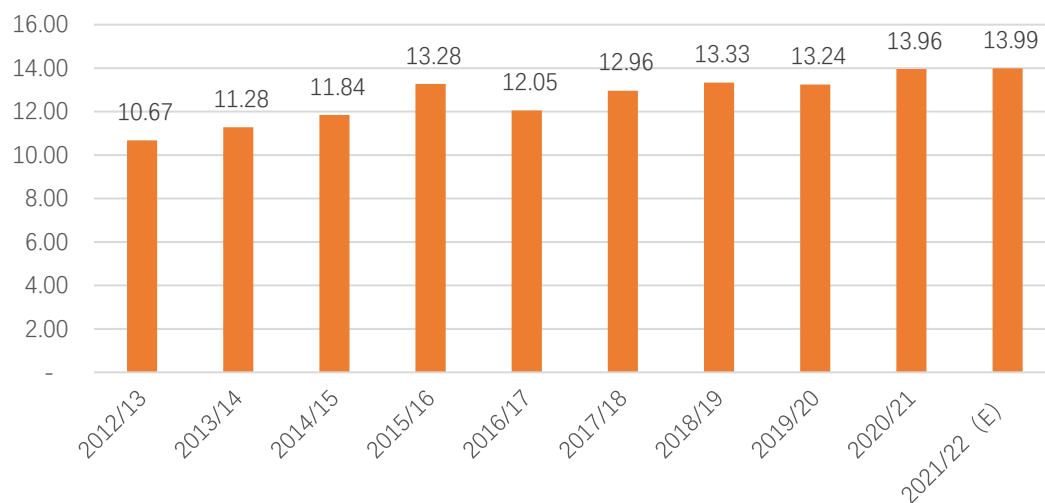
我国食用植物油产量（万吨）



数据来源：国家粮油信息中心，《金龙鱼首次公开发行并在创业板上市招股说明书》

通过查询相关研究文献，油脂精炼过程中产生的脱臭馏出物占油脂总量的0.3%-0.6%，据此测算我国DD油产出量变动情况如下：

我国DD油产量（万吨）



此外，不同植物油品种的DD油所含甾醇和VE含量差异较大，根据行业日常的采购信息，不同油脂的DD油中所含甾醇及VE含量情况如下：

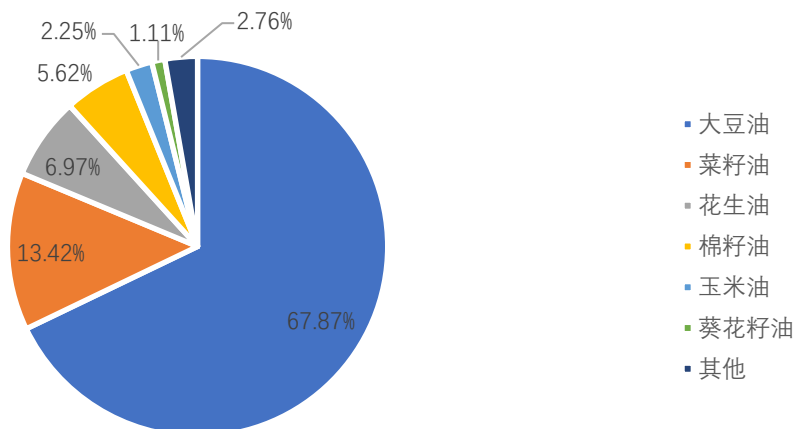
单位：%

项目	大豆油	玉米油	菜籽油	棉籽油	葵花籽油	花生油
甾醇	4-18	2-12	3-10	2-15	2-8	0-1
天然VE含量	4-15	2-7	3-8	2-7	2-5	0-1

数据来源：企业整理

上述不同油脂的产量分布情况如下：

我国各植物油产量分布



数据来源：联合国粮农组织（FAO）

根据前述分析，豆油、菜籽油、玉米油脱臭工序产出的 DD 油中甾醇和天然 VE 含量较高，同时产量相对较高，因此 DD 油利用行业常见的原料即为这三种油脂的脱臭馏出物。棉籽 DD 油虽然产量和有效物质含量也较高，但由于原料中同时含有棉酚，会导致提取后的甾醇和天然 VE 品质下降，因此甾醇和 VE 提取行业通常不以其为原料。

上述豆油、菜籽油、玉米油这三种油脂约占我国植物油脂总产量的 83%，可测算目前国内常用以提取甾醇和天然 VE 的 DD 油数量年均约为 11.6 万吨。

（2）DD 油综合利用行业特点

目前，快速发展的 DD 油综合利用行业主要存在以下行业特点：

1) DD 油综合处理产能向我国集中

DD 油早期属于油脂精炼行业的废料，近几十年来，随着生产技术的不断提升，人们发现可以从 DD 油中提取多种有用的化工产品，因此 DD 油综合利用行业开始不断发展。早期发展较为成熟的企业为国外大型企业，如巴斯夫、嘉吉等，随着产业的不断转移，同时我国作为全世界粮油精炼大国，拥有原材料的优势，进而相关产业不断向我国转移。除了发行人外，目前国内规模较大的企业主要有中粮天科、丰益生物、江苏科鼎生物等。

2) 行业内企业技术发展路径各有侧重

由于不同种类的 DD 油中各主要有效成分差异较大，且成分的高低会直接影

响提取效率。这就使得行业内企业会依托自身在原料或技术方面的优势，在发展路径上有所侧重，进而形成差异化的竞争态势。

根据业内企业发展所侧重点的差异，行业内大致存在三类企业，具体如下：

第一类是可稳定获取高品质原料的企业。这类企业一般是大型的植物油榨炼企业附属的植物甾醇、VE 提取企业，这部分企业可直接从母公司获取品质较高的 DD 油进行生产，其提取半成品纯度较高，相对的进一步深加工为高纯度产品成本较低，因此这类企业发展路径侧重于全品类高纯度产品的生产。同时，这部分企业也会将所获取原料中品质较低的部分或产能溢出的部分，以委外的方式让同行为其提供代加工服务。

第二类是专注于 DD 油中某类有效成分提取技术的企业。这类企业在 DD 油中提取完所需的成分后，剩余部分即作为副产物或废料处理，这部分副产物或废料即为业内俗称的渣油。在 DD 油的各组份中，天然 VE 比植物甾醇更早被行业所熟知和应用，部分企业以提取 VE 为主，植物甾醇提取效率低。在跟这类企业合作中，公司主要是向其购买渣油并利用自身的渣油回炼技术，进一步提取其中的有效成分。

第三类就是以发行人为代表的企业，追求对 DD 油中的综合利用。该类企业要求 DD 油处理产能较大，同时产品规格较多，对企业的技术水平和管理水平提出了较高的要求。

3) 行业竞争门槛越来越高

本行业属于 DD 油综合利用范畴，产品未受到诸如特许经营之类的行业限制，理论上任何投资者均可介入 DD 油综合利用的生产经营。经过近年来快速发展，该行业形成了一定的竞争格局，新的投资者在进入本行业时，将面临以下问题：

技术门槛：DD 油综合利用行业是高新技术行业，市场进入者必须具备相关的提取技术和工艺流程，以保证产品的质量和收率；同时，从 DD 油中提取有效成分后，还需具备进一步深加工提纯的能力。

管理水平：企业在生产过程中，DD 油中可提取多种有效成分，而不同提取物面对着不同的应用领域，企业必须处理好不同销售领域的挑战以及不同种类产

品生产、物料周转的协调。

资金实力：进入 DD 油综合利用行业通常需要进行大量的基础设施投入，此类设备价值较高，市场进入者须具备相当的资金实力。

在近年的市场竞争中，一批管理和经营不善的企业被淘汰出局，同时一些优势企业脱颖而出。这些优势企业普遍具备如下一项或多项优势：

① 在某几种提取物的提取技术、质量、产量方面处于领先，并具备多种产品的加工能力；

② 建立了较为成熟和稳定的原料供给体系；

③ 具备一定的核心技术能力，具有较强研发能力及技术积累。

优势企业已建立起的先发优势在一定程度上抬高了行业进入门槛。不过 DD 油综合利用行业在国内发展时间较短，且仍处于快速成长期，业内企业规模普遍偏小，领先企业虽具有一定的先发优势，但市场集中度较低，行业仍需较长时间进行优胜劣汰、资源整合。

4) 国内企业向国外进行业务拓展

国外对 DD 油应用领先于国内，国外对天然 VE 和植物甾醇的需求一直较大。随着对国际市场的不断了解，中国 DD 油综合利用企业不断通过各类认证，比如：国际标准化组织认证（ISO），食品领域 HACCP 认证、犹太食品认证（KOSHER CERTIFICATE）等等。这些认证将中国 DD 油综合利用行业企业的产品质量、技术能力提高到一个新高度，产品开始被国际主流市场消费者所接纳，进一步拓展了国际市场。

2、DD 油综合利用行业的发展趋势

（1）新技术将是驱动企业增长的核心动力

发行人通过不断的技术研发，利用新的酶催化技术替代传统的浓硫酸催化技术，实现了技术的更新换代，进一步提高公司的生产效率，降低成本，减少环境污染。随着人们环保意识的进一步增强，国家不断加强环保治理，未来该行业将优胜劣汰，一批旧的传统的浓硫酸催化工艺技术类企业将逐步被市场淘汰。

公司的渣油回炼技术可以将同行业企业不能继续提炼的渣油进行二次提取，

可以有效降低公司原料成本，使公司产品在市场中具有较强竞争力。

(2) 开发多样化、高附加值产品是企业未来保持赢利能力的关键

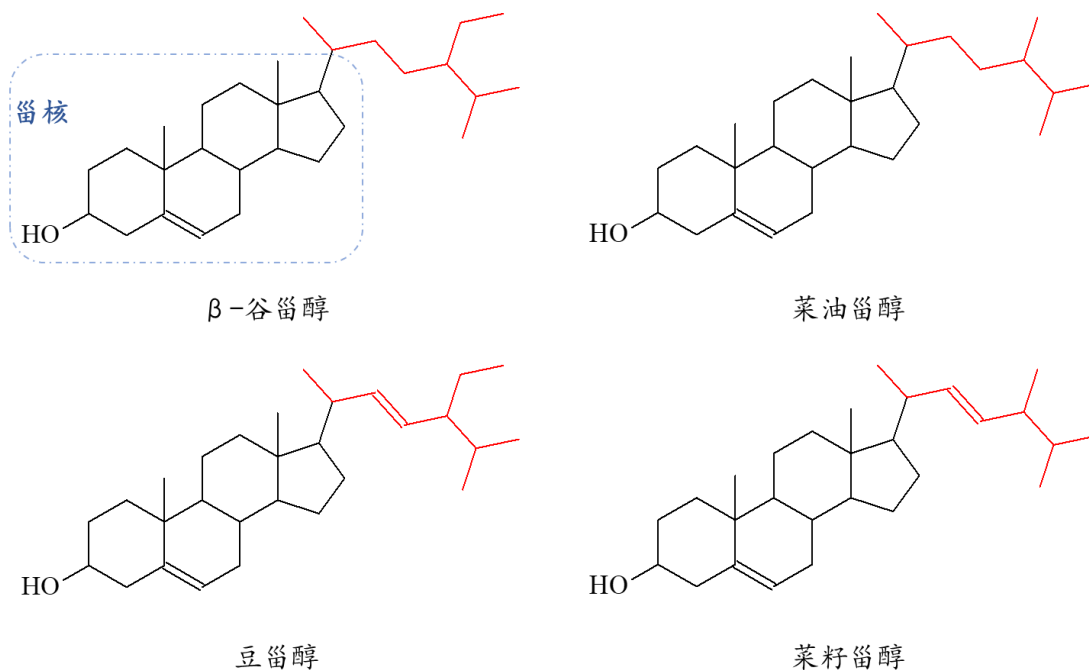
发行人所在的 DD 油综合利用行业目前普遍产品较少，大多数企业的主要产品均为植物甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯。随着该行业企业的不断发展，市场需求的进一步提升，企业规模的不断壮大，必然需要开发更加多样化、高附加值的产品来保证企业未来的盈利能力。发行人目前正在研发新产品，如天然 VE 的深加工产品，天然 VE 琥珀酸酯、天然 VE 醋酸酯/乙酸酯等。上述天然 VE 深加工产品可以广泛应用于医药、保健品、食品、化妆品、饲料等领域。

3、公司产品的细分市场及发展趋势

(1) 植物甾醇市场概况及发展趋势

1) 植物甾醇基本情况

植物甾醇，是植物体内的一种天然活性物质，植物甾醇种类繁多，至今发现已有 100 多种，常见的有 β -谷甾醇、豆甾醇、菜油甾醇和菜籽甾醇四种。上述 4 种甾醇的结构如下图所示，其共同点是均具有“甾核”，区别为取代基基团不同（下图中红色结构部分）。由于原料来自于植物油脂的废料 DD 油，因此一般的植物甾醇提取企业生产出的甾醇基本均为上述 4 种植物甾醇的混合物，植物甾醇的纯度为上述 4 种植物甾醇含量的总和。发行人生产的植物甾醇亦为上述 4 种甾醇的混合物。



植物甾醇广泛存在于植物的根、茎、叶、果实和种子中，是细胞膜的主要构成成分之一，是维生素 D、甾体化合物及多种激素合成的前体物质。

植物甾醇可促进胆固醇的异化，可预防和治疗心血管疾病，另外还有抗氧化活性、抗癌作用、免疫调节、调节生长及抗病毒等多种生理功能，植物甾醇已被 FDA 批准为“有益健康”的功能性食品，具有生理功能良好，安全性高等优点，可广泛应用于医药、食品、饲料、化妆品等领域。美国食品和药物管理局已推荐植物甾醇为“降低血脂、预防动脉硬化”的天然保健食品新原料，已经有添加植物甾醇的蛋黄酱、甜品、酸奶、牛奶、食用油等产品面世，添加植物甾醇食品在欧美等国家正形成一股新兴的健康热潮。

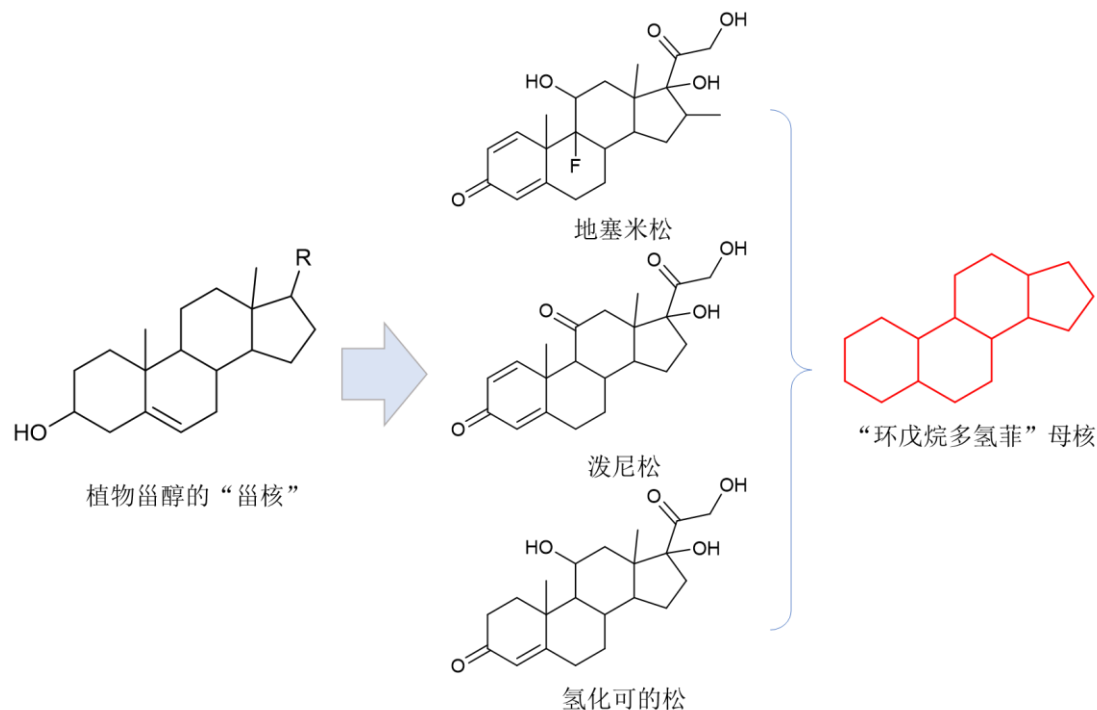
植物甾醇因为其本身的化学结构使得其在医药中具有极大的应用价值，随着植物甾醇发酵生产雄烯二酮（4AD）技术工业化的应用推广，植物甾醇作为药品原料的需求将进一步扩大。从 2014 年开始，国内植物甾醇发酵生产雄烯二酮（4AD）的工艺日趋成熟，4AD 可以作为多种甾体激素类药物合成的重要中间体，甾体激素类药物的广泛需求进一步刺激了对植物甾醇的需求。

2) 植物甾醇产业链概况

植物甾醇因为其化学结构中含有“环戊烷多氢菲”母核结构的“甾核”，可以利用生物发酵等方法进一步合成出各类甾体类药物，因此作为初始物料广泛应用于

甾体类药物的合成。

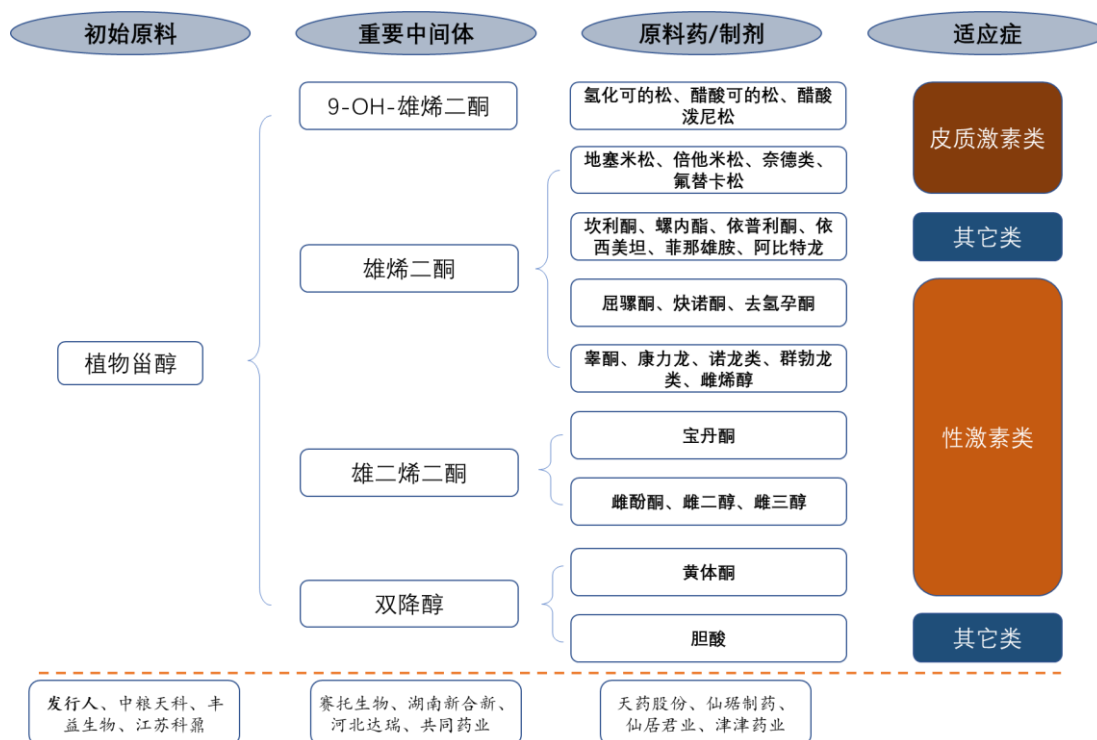
甾体类药物是指分子结构中含有“环戊烷多氢菲”母核结构的药物统称，其通常均为激素类药物，典型品种有地塞米松、泼尼松、氢化可的松等，如下图：



甾体类药物的合成和应用与抗生素并称为二十世纪医药工业最引人注目的两大成果，在制备保健品、治疗呼吸系统疾病、内分泌失调、肿瘤等疾病方面有着显著的临床作用。作为制备各种甾体类药物的原材料，甾体激素中间体应用广泛、种类繁多，具有重要的医药价值和巨大的市场需求。

甾体药物主要包括皮质激素、性激素和其他类，它们是在研究哺乳动物内分泌系统时发现的内源性物质，在维持生命、调解性功能、机体发育、免疫调解、皮肤疾病治疗及生育控制方面具有明确的作用。

由于甾体药物产业链较长，根据甾体药物生产过程中不同的中间体化合物，分为初始原料、重要中间体、原料药及制剂。我国国内甾体药物产业链的具体情况如下图所示：



数据来源：根据公开信息整理

植物甾醇可以通过微生物发酵的方法生产出如雄烯二酮（4AD）、雄二烯二酮（AAD）、9-OH-雄烯二酮（9-OH-AD）等甾体药物的重要中间体，然后生产出下游的各类甾体激素类原料药及制剂。由于整个甾体药物产业链较长，分工较为细致，上下游公司较多，各类公司擅长的细分领域又各有不同，上游初始物料植物甾醇的主要生产商有发行人、中粮天科、丰益生物、江苏科鼎等；中游重要中间体（4AD、AAD、9-OH-AD等）的主要生产商有赛托生物、湖南新合新、保定北瑞、共同药业等；下游的原料药/制剂厂商主要有天药股份、仙琚制药、仙居君业药业、津津药业等。

在上游的植物甾醇生产领域，发行人依托酶催化技术从DD油中提取植物甾醇，具有成本低廉、工艺简便、环保等优势，生产出的植物甾醇，在纯度、品种类别等各个方面均具有较大优势。发行人已经与下游主要的甾体药物原料药、中间体生产商如共同药业、赛托生物、湖南新合新等建立起稳定的业务联系。

3) 植物甾醇市场需求情况

① 医药原料需求

在医药领域，国内以植物甾醇经生物发酵制备雄烯二酮（4AD）等已经成为了主要的生产工艺路线。

国内主要的甾体药物中间体生产企业有上市赛托生物、共同药业、湖南新合新（溢多利下属子公司），根据这些企业披露的信息，2018-2020年该三家公司甾醇采购金额分别为：

单位：万元、吨

项目	2020年		2019年		2018年		平均甾醇采购数量
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	
赛托生物 ¹	2,771.65	未披露	27,106.99	2,556.54	50,559.82	4,428.47	3,024.53
共同药业	未披露	未披露	12,036.92	1,078.53	18,202.86	1,662.94	1,370.74
湖南新合新	18,146.30	1,910.00	13,386.61	1,323.14	32,465.28	2,869.51	2,034.22
合计	-	-	52,530.52	4,958.21	101,227.96	8,960.92	6,429.49

注：赛托生物未公布其采购数量及单价，采购数量为根据公司销售给赛托生物的甾醇单价折算后得出；2020年赛托生物未向公司采购。2021年上述三家企业未公开其甾醇采购数量，故此表未再更新。

根据上表，三家公司甾醇平均年采购数量合计约为6,400吨。另外根据三家公司公布的甾体药物原料（即雄烯二酮、双降醇、A环物、9-羟基-雄烯二酮等）产量情况如下：

单位：吨

项目	2021年	2020年	2019年
赛托生物	-	1,246.43	1,378.87
共同药业	1,196.78	688.13	682.41
湖南新合新	282.00	500	1,057
合计	-	2,434.56	3,118.28

注：数据来源上市公司年报、各类发行文件

根据上述的平均甾醇采购数量与平均甾体药物原料产量数据，可简单推算甾醇消耗量与甾体药物原料产量平均比值约为2.10:1。

上述三家公司为国内主要的甾体药物原料生产企业，除这些企业外，公司甾醇客户还包括了河北达瑞生物科技股份有限公司、广东本科生物工程股份有限公司、江西赣亮医药原料有限公司三家甾体药物原料生产企业，根据这些企业官方网站信息，其合计甾体药物原料年产量约为750吨，年甾醇消耗量约为1,575吨。

综上，根据公开数据，在国内甾体药物行业，甾醇的年消耗量约为8000吨。结合行业内已知的甾醇产能情况，国内甾体药物行业的甾醇供需基本处于平衡状态。未来随着行业内医药企业生产工艺的不断研发和升级，以雄烯二酮等重要

中间体的生产路线将进一步扩大，植物甾醇的市场需求将继续提高。

② 食品添加剂需求

植物甾醇除了在甾体药物行业有较大需求外，还在食品添加剂行业有巨大的需求前景。

植物甾醇对于降低胆固醇、预防心血管疾病等具有较好的保健功效，近年来作为新型功能食品添加原料得到了广泛的关注和应用。通过 ScienceDirect 数据库（该数据库为全球著名的学术期刊出版商 Elsevier 运营，每年出版大量的学术图书和期刊，大部分期刊被 SCI、SSCI、EI 收录，是世界上公认的高品位学术期刊）对全球甾醇的研究文献进行检索，在目前的营养学研究中，人体每日摄入 2g 植物甾醇，可降低 8%-10% 的胆固醇浓度，进而降低心血管疾病风险，而人体通过日常饮食每日摄入植物甾醇的量为 167-437mg，因此每日还需要通过其他手段额外再摄入 1.7g 植物甾醇。

在欧、美、日等国家，植物甾醇已被开发成食品添加剂和保健品，广泛用于降血脂的干预治疗，而我国植物甾醇作为食品添加剂虽然发展较晚，但是发展迅速，目前在食用油、饼干、营养保健品等多种食品领域已经越来越多的进行使用。根据 Wind 数据，我国患有高血压症状的人群常年保持在 2.45 亿人，若该人群接受相关营养学观点，其日常的饮食中对植物甾醇的需求量将达到 15.2 万吨，远超甾醇在医药行业的需求，即使仅有 10% 的人群在日常饮食中添加植物甾醇，对植物甾醇的需求量也将达到 15,200 吨。

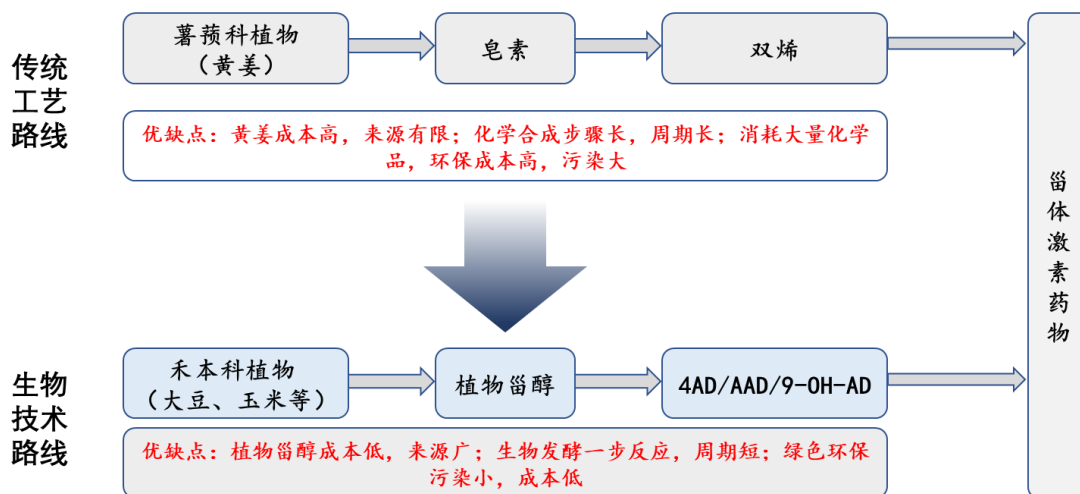
4) 植物甾醇行业发展趋势

① 植物甾醇正不断替代皂素成为甾体药物的核心原材料

甾体药物发展的早期，研究人员通过动物内脏提炼的胆酸来制备甾体药物，但生产成本高昂，应用范围受限；后来人们利用有机全合成技术实现了甾体母核的合成，但是反应路线较长，生产成本高；20 世纪 50 年代，人们在墨西哥发现薯蓣皂素，可以利用皂素合成大多数的甾体药物，皂素及由此衍生的合成技术成为这一行业的主要技术。

但利用植物提取皂素在环保以及原料供应等方面具有诸多弊端，加上 20 世纪 70 年代中期开始，皂素价格不断上涨，境外欧美国家开始探索以植物甾醇等

为初始物料制造雄烯二酮等的生物技术，由于该技术具有显而易见的成本和环保优势，植物甾醇逐渐开始替代皂素，并广泛应用于甾体激素药物的生产。



进入 20 世纪 90 年代，为迎合全球甾体药物行业的快速发展，我国甾体药物厂商数量和产量不断提升，我国也逐步成为全球范围内甾体药物重要中间体的供应大国。但相较于国际前沿的生物发酵技术，国内技术较为落后，我国目前仍然是传统生产工艺和生物技术路线并存的状态。进入 21 世纪前十年，国内头部厂家开始研发以植物甾醇生产雄烯二酮为原料的生物技术路线并大规模使用，标志着我国进入了国际先进水平的行列。目前，国内甾体激素头部生产厂商如仙琚制药、仙居君业药业、天药股份等已完成工艺切换，未来行业将全部用生物发酵技术路线替代传统工艺路线，植物甾醇的需求将进一步增长。

② 植物甾醇在食品应用领域增长潜力巨大

植物甾醇是植物生长过程中重要的次生代谢物，是人类膳食脂质成分之一，具有强大的生物药理活性。植物甾醇与胆固醇具有相似的化学结构，导致两者在消化道竞争性吸收，食用植物甾醇可以降低动脉硬化指数，改善血脂异常。植物甾醇作为安全有效的降胆固醇膳食添加剂或功能性食品，广泛用于高胆固醇血症、代谢综合征和糖尿病等疾病的辅助饮食治疗或联合用药治疗。植物甾醇除具有明显的改善血脂的作用外，其 C3 位上不饱和的羟基基团还使其具有活泼的电子效应，一方面与自由基反应清除自由基，另一方面与自由基配对，阻断自由基引发的链式反应，从而达到抗氧化的功能，可作食品添加剂，防止不饱和脂肪酸氧化降解。

目前，植物甾醇在食品领域的应用已经获得了全球多个国家和地区的批准，其中美国食品药品监督管理局早在 1999 年就批准在食品中添加植物甾醇及酯可使用“有益健康”标签；1999 年，日本农林省也批准植物甾醇、植物甾醇酯、植物甾烷醇、植物甾烷醇酯为调节血脂的特定专用保健食品 FOSHU 的功能性添加剂。2004 年，欧盟委员会批准植物甾醇和植物甾醇酯在几类特定食品中使用，如黄油涂酱、牛奶类产品及优酪乳类产品。植物甾醇作为食品添加剂应用到食品领域在我国发展较晚，直到 2010 年，中华人民共和国卫生部食品安全综合协调与卫生监督局才在 2010 年第 3 号新资源食品公告中允许植物甾醇和植物甾醇酯作为新资源食品在食品中添加使用。

据国家心血管病中心数据统计，目前中国约有 4 亿多人血脂异常，血脂异常症及相关疾病的迅速增多，刺激降血脂药物的研究和开发，尤其近年来对植物甾醇从多纬度、多层次、多水平涵盖了动物实验、细胞实验、临床试验等，取得了大量翔实、科学的数据，证实其具有显著的降血脂功效。在欧、美、日等国家，植物甾醇已被开发成食品添加剂和保健品，广泛用于降血脂的干预治疗，而我国植物甾醇作为食品添加剂虽然发展较晚，但是发展迅速，目前在食用油、饼干、营养保健品等多种食品领域已经越来越多的进行使用，随着国内人们对健康饮食的不断追求，植物甾醇在食品添加剂领域的需求也将快速增加。

③ 行业集中度逐步提高

近年来，国内主要生产要素价格上涨加重了植物甾醇生产企业的生产成本，导致行业内的中小企业生存压力进一步增加，行业集中度进一步提高。目前植物甾醇生产领域规模较大的企业主要有格兰尼、丰益生物、中粮天科等，其余企业规模相对较小。随着行业的进一步发展，拥有核心技术竞争优势的企业拥有较强的定价能力和更高的竞争力。

(2) VE 市场概况及发展趋势

1) VE 基本情况

自 1922 年 Herbert Evans 和 Katharin Bishop 首次发现 VE 至今，人们已广泛认可 VE 是一种人类和动物必须的营养素，并将其应用于食品、化妆品、饲料等多个领域。VE 具有多种生理活性功能，包括：①增强动物的繁殖能力，VE 可使

垂体前叶促性腺分泌细胞亢进,促性腺激素分泌增加,促进精子的生成和活动,增加卵巢功能,使卵泡黄体细胞增加;②抗氧化作用,VE能消除脂肪及脂肪酸自动氧化过程中所产生的自由基,使细胞膜免受过氧化物的氧化损伤;③提高机体免疫力,VE可以通过抑制前列腺素-2和皮质酮的生物合成来促进体液免疫、细胞免疫和细胞吞噬作用。目前VE已成为国际市场上用途最多、产销量最大的主要维生素品种之一,与维生素C、维生素A一起成为维生素系列的三大支柱产品。

目前,市场上出售的VE产品,按其来源可以分为天然VE和人工合成VE。科学研究表明,较人工合成的VE,天然VE在人体吸收效率、安全性、生理活性和营养价值方面均更胜一筹。随着人们对食品安全和健康问题的日益关注,天然VE产品无论在食品、药品保健,还是在畜牧生产领域越来越受到欢迎。

2) VE产业链概况

目前合成VE在整个VE行业占主导地位,这是两者不同生产特点决定的。

天然VE是以VE含量丰富的油料精炼过程中的副产物DD油为原料进行提取生产,受制于种植原料的产量上限以及提取成本,天然VE相较合成VE,其成本与产量均无优势,但其以更高的生物活性、生物利用度和安全性主要应用于高端的医药、保健品、化妆品和食品添加剂。合成VE则通过化工合成制得,原材料为基础化工原料,可以简单而便捷的扩大生产规模,快速响应市场需求,具备经济性与易得性,更多的用于饲料添加剂、化妆品和食品饮料。随着人民对生活品质要求的不断提升,基于天然VE绿色、生物活性高等优势,在食品、化妆品、饲料等各类领域,天然VE会对合成VE逐步形成替换。

目前,合成VE集中度较高,主要产能集中在新和成、浙江医药、能特科技、巴斯夫、帝斯曼几家公司;天然VE代表性公司有发行人、中粮天科、丰益生物、江苏科鼎、浙江伊宝馨等企业。

3) VE市场需求情况

从下游需求来看,VE在食品、化妆品、动物饲料领域的需求增长较为可观。

① 食品行业需求

VE 在食品行业可分别作为营养补充剂和抗氧化剂使用。

A、VE 作为食品营养补充剂的需求

VE 属于人体所需的营养元素之一，人体保持一定量的 VE 摄入水平，可以确保身体里的激素保持均衡，提高细胞活力和身体免疫力。根据国家卫健委制定的《中国居民膳食营养素参考摄入量（脂溶性维生素）》中的相关数据，我国居民 VE 适宜摄入量为 14mg/日，而由于脂溶性维生素在人体的吸收率为 20%-40%，因此我国居民日常 VE 摄入需达到 35-70mg。人们日常获取 VE 渠道主要是由植物油所提供的，但考虑到我国居民的脂肪摄入量已较高，因此除日常餐饮摄入 VE 外，还需要额外的补充渠道。假设居民所需的 VE 有 20%需靠额外渠道补充，那么食品行业对 VE 的需求量约为 5,000 吨。而以发达国家人均 VE 消费量计算，美国人年均消费量 10~15g/人，日本 6.5g/人，我国的人均消费量若达到日本人均消费量的 50%，VE 年均需求量也将达到 4,500 吨。

B、VE 作为食品抗氧化剂的需求

VE 在食品行业不仅是膳食增补剂，同样也可以作为食品中的抗氧化剂。根据国家卫健委制定的《食品添加剂使用标准》（GB2760-2014）中的相关内容，VE 可作为抗氧化剂用在乳制品、方便米面制品、软饮料等多种食品中。由于国家统计局定期公布国内乳制品、方便米面制品、软饮料的产量，为方便测算，本处以乳制品、方便米面制品、软饮料的 VE 使用量作为食品工业抗氧化剂的需求数据。

根据国家统计局披露的数据，2018-2020 年乳制品、方便米面制品、软饮料的产量情况如下：

单位：万吨

序号	食品名称	2020 年产量	2019 年产量	2018 年产量	平均产量
1	乳制品	2,780.40	2,719.40	2,687.10	2,728.97
2	方便米面制品	556.80	573.26	699.48	609.85
3	软饮料	16,347.30	17,763.50	15,679.20	16,596.67

结合上表中三种产品的平均产量和《食品添加剂使用标准》（GB2760-2014）中对 VE 产品在三种产品中最大用量，测算得 VE 在三种产品中的需求量情况如下：

序号	食品名称	最大用量 (g/kg)	平均产量 (万吨)	VE 需求量 (吨)
1	乳制品	0.5	2,728.97	13,644.85
2	方便米面制品	0.2	609.85	1,219.70
3	软饮料	0.2	16,596.67	33,193.34
	合计	-	-	48,057.89

除了上述三种产品外，VE 还可以添加于植物油脂、复合调味料中，《食品添加剂使用标准》（GB2760-2014）对使用量的建议为按生产需要适量使用，因此 VE 作为抗氧化剂在食品工业中的年需求量大于 48000 吨。

相对于合成 VE，天然 VE 与人体更加亲和和健康，更适于作为人们直接服用的营养品，而食品工业中的抗氧化剂更多的使用合成 VE。

② 饲料行业需求

VE 在饲料行业可分别作为动物的营养补充剂和饲料的抗氧化剂使用。

A、VE 作为饲料营养补充剂的需求

国务院发布的《饲料和饲料添加剂管理条例》中允许在饲料中使用 VE 作为营养增补剂，农业部则在《饲料添加剂使用规范》（农业部公告第 1224 号）中对 VE 的用量作了相应规定，以 2020 年 5 月-2021 年 5 月全国饲料产量为例，我国饲料 VE 营养补剂的需求量测算如下：

序号	饲料种类	单位饲料种 VE 平均推荐用量 (IU/kg)	饲料年产量 (万吨)	饲料 VE 需求量 (吨)
1	猪饲料	55	10,621	5,841.55
2	蛋禽饲料	20	3,273	654.60
3	肉禽饲料	35	9,138	3,198.30
4	反刍动物饲料	37.5	1,347	505.13
5	水产饲料	75	2,276	1,707.00
	合计	-	26,655	11,906.58

注：1IU 的 VE=1 mg

数据来源：Wind，饲料的分类公开数据仅从 2020 年 5 月开始，本处数据统计区段为 2020 年 5 月-2021 年 5 月

B、VE 作为饲料抗氧化剂的需求

根据《饲料添加剂品种目录（2013）》（农业部公告第 2045 号），VE 是允许在饲料中使用的八种抗氧化剂之一。

根据中国饲料行业信息网（农业部饲料工业中心主办的饲料行业专业网站）的检索资料，农业部对对人工合成的抗氧化剂的最高用量作了限定，即每吨饲料中的最高用量不能超过 150 克。但在实际应用当中，有些时候即使添加量超过 150g/t，抗氧化效果也不甚理想。这就要求饲料厂家在实际应用中，根据具体情况酌情添加，而考虑到抗氧化剂的溶解度和安全性等因素，选择合适的抗氧化剂品种显得尤为重要。

通过网络检索学术论文对饲料中抗氧化剂安全性评价的研究成果，VE 是极安全的抗氧化剂，且能跟其他常用的抗氧化剂会产生协同增效作用，欧盟对饲料中使用 VE 未作限量规定，FDA 则将其定为“一般认为安全”（GRAS）的产品，而天然 VE 的安全性则更高。

因此，VE 作为高安全度的饲料抗氧化剂，在饲料行业有较高的需求，而天然 VE 则可作为现有抗氧化剂的有益补充，并有望凭借着安全和天然的优势，逐步提高其作为抗氧化剂在饲料中的用量。

根据上述数据以及我国 2019-2021 年总饲料产量为依据进行测算，合成 VE 及天然 VE 需求情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年	平均需求量
饲料产量 (万吨)	31,696	29,355	26,184	29,078
合成 VE 需求量 (吨) ¹	23,772	22,016	19,638	21,809
天然 VE 需求量 (吨) ²	4,754	4,403	3,928	4,362
合计	28,526	26,420	23,566	26,171

注 1：合成 VE 需求量以饲料产量*人工合成的抗氧化剂上限用量 150g/t*50%测算

注 2：天然 VE 需求量以人工合成的抗氧化剂的 10%进行测算

汇总前文所分析食品行业和饲料行业对 VE 的年需求量如下：

单位：吨

项目	营养增补剂	抗氧化剂 ^注	合计	天然 VE 需求	合成 VE 需求
食品领域	5,000	48,000	53,000	5,000	48,000
饲料领域	12,000	25,000	37,000	4,200	32,800
合计			90,000	9,200	80,800

注：天然 VE 和合成 VE 的需求为根据上文分析，以两种 VE 各自的最佳使用场景进行划分

4) VE 行业的发展趋势

① 天然 VE 应用的深加工

单纯的天然 VE 产品因其活跃的生理性质在应用领域受到了一定制约。一方面， α -生育酚虽然具有极强的抗氧化性质，但也极易被氧化，尤其是在贮藏和运输的过程中发生变质。另一方面，天然 VE 属于脂溶性维生素，与水溶性有效成分或界面难以均匀混合，不利于消化吸收。因此，近年来人们开始研究将天然 VE 进一步深加工，比如将脂溶性天然 VE 变成可以水溶的天然 VE 衍生物，这不仅便于 VE 产品的储存，还提升人体的生物利用度，有效提升了天然 VE 的附加值。

目前，天然 VE 可进一步加工成高附加值的产品主要包含 VE 琥珀酸酯、VE 醋酸酯/乙酸酯、VE 烟酸酯、VE 棕榈酸酯、VE 亚油酸酯等。VE 琥珀酸酯是 VE 最主要的酯化衍生物，不仅保留了 VE 的特性，同时还具有 VE 所不具有的抗肿瘤功效；VE 亚油酸酯可用作肿瘤抑制剂，也可用于配制对皮肤、头发具有营养、保湿和抗衰老等作用的高档化妆品；VE 烟酸酯兼具 VE 和烟酸二者作用，既可以补充 VE，同时可以为人体补充烟酸（维生素 B3）。

② 行业集中度逐步提高

合成 VE 以基础化工原料为原材料、技术工艺成熟，因此较早的完成了行业整合，无论世界还是国内，行业集中度已较高，而我国的合成 VE 产量位居世界前列。帝斯曼、巴斯夫和我国的浙江医药、新合成、能特科技拥有较大的市场份额。

与合成 VE 类似，天然 VE 也将走上行业整合的道路。由于天然 VE 主要来源 DD 油的综合提取，因此行业发展格局将与植物甾醇行业相同，即随着市场对天然 VE 越来越重视而合成 VE 又占据了中低端市场的情况下，具有规模和技术优势的企业将得到快速发展，进而在马太效应下，行业集中度逐步提高。

（3）生物柴油市场概况及发展趋势

1) 生物柴油基本情况

由于生物柴油几乎不含硫，同时具有可再生和可降解等特性，以及与传统石化柴油相近的性能，因此被广泛应用于燃烧、绿色化工原料等产品领域。从生物柴油制作工艺来看，主要分为酯基生物柴油和烃基生物柴油两大类。

酯基生物柴油是由通过酯交换法生产，将油脂中的脂肪酸甘油三酯与甲醇或乙醇发生酯交换反应，生成脂肪酸酯，即酯基生物柴油。酯基生物柴油是目前国

内外生物柴油主要品种，发行人从 DD 油中提取的联产品脂肪酸甲酯属于该类生物柴油。酯基生物柴油在全球发展较早，各方面发展较为成熟，因此也被业界俗称为第一代生物柴油。

烃基生物柴油则是通过加氢衍生可再生柴油或加氢植物油的方法制成。发行人控股子公司中地油新能源（山东）有限公司产品为烃基生物柴油。我国烃基生物柴油生产尚处于起步阶段，较之酯基生物柴油，烃基生物柴油克服了酯基生物柴油的缺点，其通过油脂加氢脱氧制成的无氧烷烃，其氮、硫等元素含量很低，具有与化石柴油相近的粘度、较低的密度和较高的十六烷值，同样单位质量的发热值更高，基于上述优异性能，业界俗称第二代生物柴油。

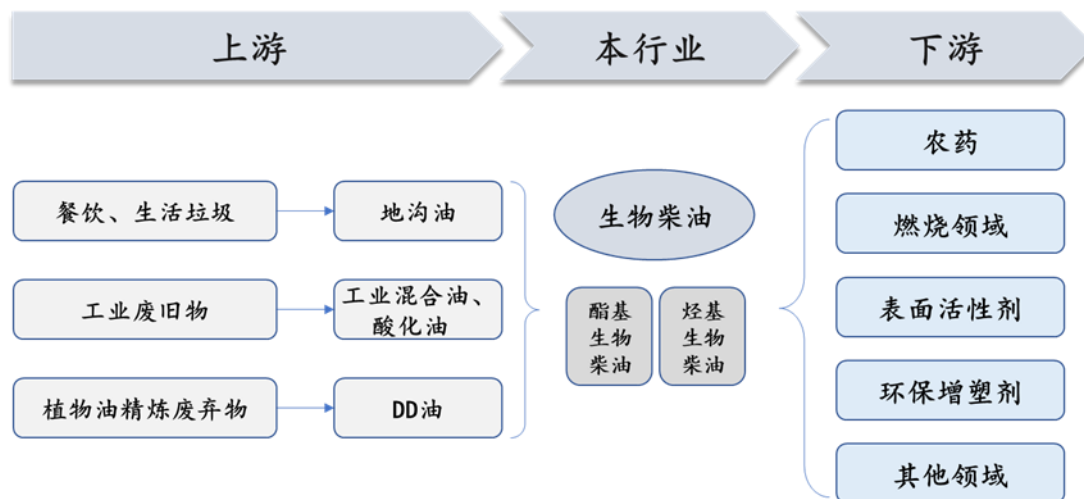
两者主要区别如下表：

项目	烃基生物柴油（第二代）	酯基生物柴油（第一代）
成分	烷烃	脂肪酸甲酯或乙酯
密度（g/ml）	0.775-0.785	0.890
氧含量（%）	0	11
十六烷值	70-90	50-65
抗氧化性	很强	较弱
低温性能	好	凝固的-3 至 19℃
热值（MJ/kg）	44.0	37.2
稳定性	优异的油品稳定性	需要在保质期内使用
使用性能	满足最严格的质量标准，低硫，减少温室气体排放	使用性能一般，增加 NO _x 排放

数据来源：孙绍晖等，化工时刊《第二代生物柴油技术研究展望》，2015 年 2 月

2) 生物柴油产业链概况

生物柴油的上游原材料，目前主要来源为各种油料，既包括各类植物油及其精炼过程中的 DD 油，也包含餐饮、生活垃圾等废油以及工业混合油等。上述各类废弃油脂中均含有大量游离的脂肪酸，可以将其进一步加工为生物柴油。目前，全球生产生物柴油的主要国家和地区有美洲、东南亚和欧盟。其中，美国、巴西、阿根廷等美洲国家主要以大豆油为原料生产生物柴油，马来西亚、印尼、泰国等东南亚国家棕榈油资源丰富，原料以棕榈油为主，而欧盟生物柴油原料主要以菜籽油为主。



数据来源：依据公开资料整理

3) 生物柴油市场需求情况

发行人目前同时拥有酯基生物柴油和烃基生物柴油，其中酯基生物柴油为从DD油中提取的联产品脂肪酸甲酯，目前主要应用在农药领域；而利用工业混合油、酸化油等进一步加工的烃基生物柴油则主要出口到欧洲，应用在燃烧领域。

① 农药领域需求

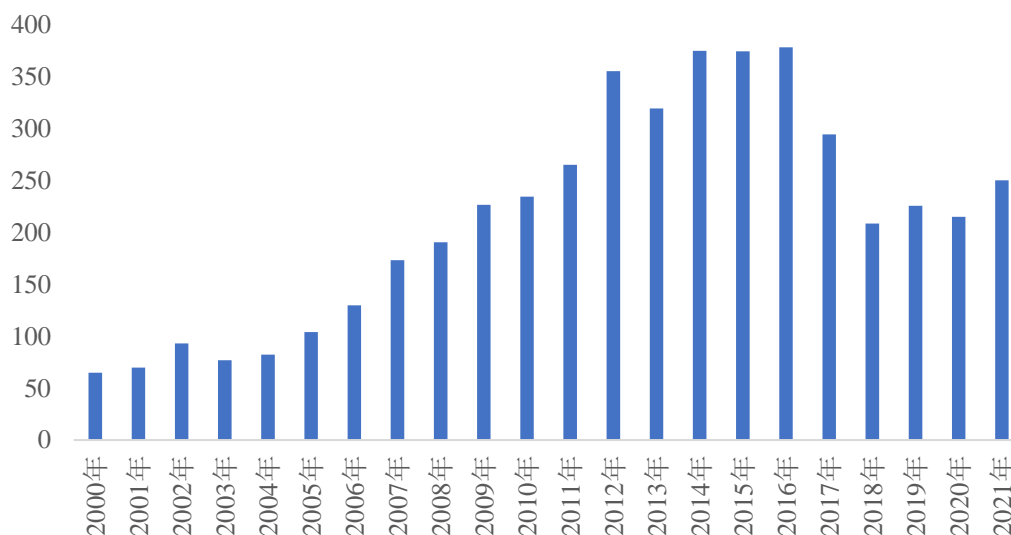
脂肪酸甲酯作为绿色环保溶剂在农药制剂中可以替代传统的苯、甲苯、二甲苯等溶剂。农药可以用来杀灭昆虫、真菌和其他危害作物生长的生物，而在农药中添加有机溶剂可以实现多重目的：第一，加入溶剂可以溶解和稀释农药活性成分；第二，溶剂的使用可以增强和改善农药的加工性能，如提高流动性，有利于计量、运输、包装和施用；第三，有机溶剂可以溶解植物蜡质层，促进农药进入植物，进而发挥药效。

目前，我国绝大多数农药溶剂属于工业有机溶剂。用量较大的常规的溶剂主要有苯、甲苯、二甲苯、萘、醇类、酮等。在各类农药溶剂中芳烃类溶剂应用最为广泛，其中又以二甲苯为最，其应用范围广、消耗量巨大。20世纪50-60年代，有机磷农药大发展时期，大多数选择苯、甲苯等芳烃类溶剂。近年来，随着环保、低碳、安全等环保意识的不断增强，传统的苯、甲苯、二甲苯等毒性较高、难以分解、污染环境的有机溶剂正受到不断的限制，在一些发达国家有被禁止使用的趋势，特别是在蔬菜、果树上应用芳烃溶剂配制的乳油，遭到了强烈的抵制。

脂肪酸甲酯作为一种新型绿色有机溶剂，具有低毒、环保、可降解的优点，同时脂肪酸甲酯溶解性好，对植物安全性高，目前在剂型选择中有着取代传统有

机溶剂的趋势。由国家统计局近年的数据可以发现，近年我国农药年产量呈现两个明显阶段。第一阶段为 2000-2014 年，年产量处于快速增长阶段，从 2000 年的 60.70 万吨，增长到 2014 年的 374.4 万吨，年复合增长率为 13.88%，2014-2015 年达到峰值。第二阶段为 2015 年至今，这期间年产量快速回落，从 2015 年的 374 万吨降到 2021 年的 249.8 万吨，复合年均下降 6.51%。我国农药产量持续下降是因为中国环保安检各项政策持续推行的结果，传统的农药生产受到较大冲击，绿色、环保型新农药的研发生产已经刻不容缓，必将刺激脂肪酸甲酯作为新型环保农药溶剂的进一步的需求。

2000-2021年化学农药原药（万吨）



数据来源：国家统计局，Wind

② 燃烧领域需求

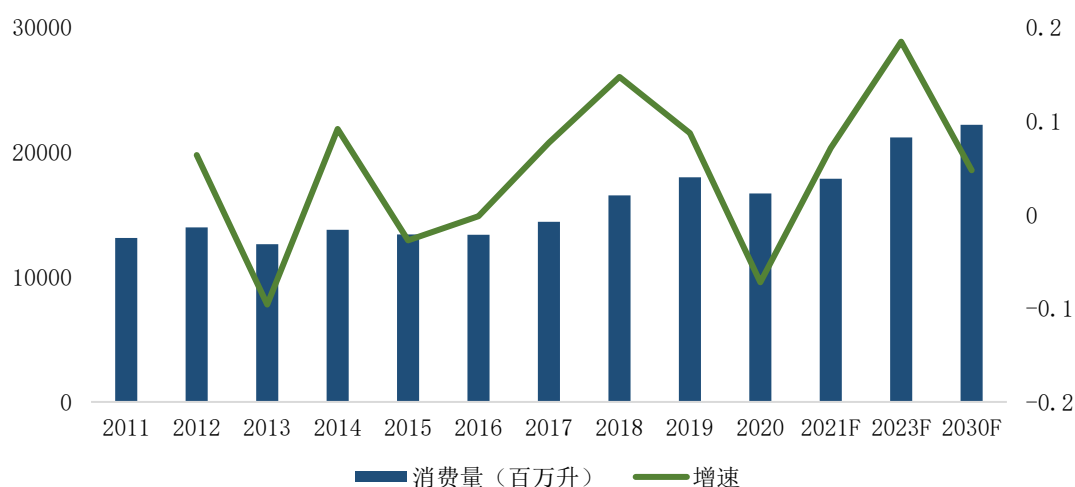
生物柴油是一种清洁的可再生资源，有“绿色柴油”之称，其几乎不含硫，具有环保性能好、发动机启动性能好、燃料性能好，可再生等特性。近年来许多研究证实，无论是小型、轻型柴油机还是大型、重型柴油机或是拖拉机，燃烧生物柴油后碳氢化合物都减少 55%-60%，颗粒物减少 20%-50%，一氧化碳减少 45% 以上，多环芳烃减少 75%-85%。大力发展生物柴油对经济可持续发展、推进能源替代、减轻环境压力、控制城市大气污染具有重要的战略意义。

根据全球再生能源现状报告（2018-2020），2019 年全球生物柴油产量达到了 474 亿升，6 年内 CAGR 达 8.35%。2019 年，全球生物柴油产量增长 13% 至 474 亿升。2019 年，全球排名前五的国家生产了全球 57% 的生物柴油，其中印度

尼西亚占比最大为 17%，其次为美国（14%）、巴西（12%），然后是德国（8%）和法国（6.3%）。2019 年中国生物柴油全年实际产量约 6 亿升，占全球产量比例为 1.27%。据 USDA 数据显示，2018 年、2019 年和 2020 年，欧盟的生物柴油产量依次达到 151 亿升、161 亿升和 160 亿升，2019 年增加了 6.5%，而 2020 年受到新冠疫情影响减少了 0.9%。

根据联合国统计司（UNDA）的统计，生物柴油中 98.5%应用于燃料领域，欧盟是世界第一大生物柴油需求地区，2020 年欧盟生物柴油消费占到世界总生物柴油消费的 50%以上。发行人控股子公司生产的羟基生物柴油主要出口欧洲。据 USDA 数据显示，欧盟生物柴油消费基本运用于交通领域，2020 年欧洲生物柴油在交通领域的消费量约为 167 亿升。另据 USDA 2020 EU Biofuels Annual 预测，2021 年欧洲生物柴油需求量将达到 178.9 亿升，2023 年达到 212 亿升，而 2030 年达到 222 亿升，较 2020 年生柴消费分别增加 12 亿升、45 亿升和 55 亿升的生物柴油需求。

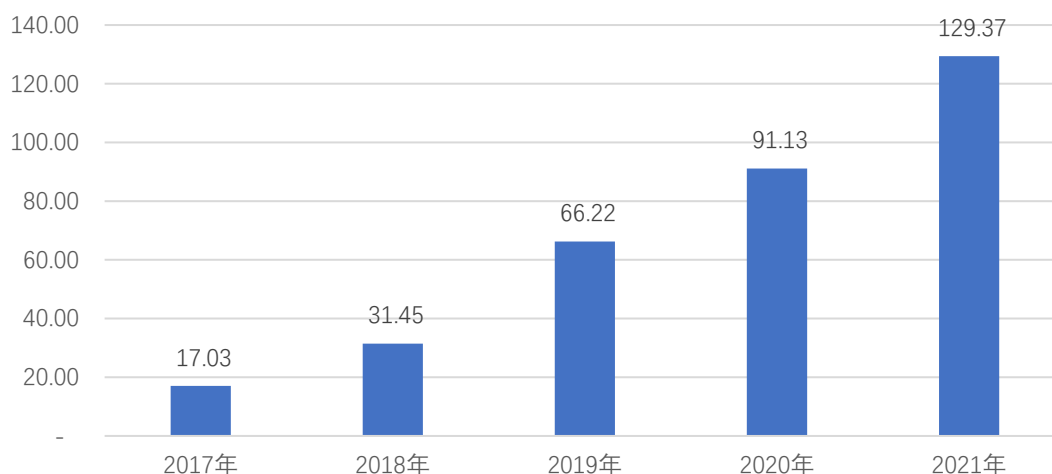
欧洲生物柴油在交通领域消费变化预测



数据来源：USDA 2020 EU Biofuels Annual

随着新修订的《可再生能源指令 II》于 2021 年正式实施，2030 年生物燃料在交通部门的消费比例要达到 14%（2019 年的比例约为 7.3%）。欧洲市场对于进口生物柴油仍将保持较为旺盛的需求。2017-2021 年，我国生物柴油出口数量如下：

生物柴油出口数量（万吨）



注：海关总署统计的生物柴油特指一代生物柴油，即脂肪酸甲酯
数据来源：海关总署

2020年9月22日，在七十五届联合国大会一般性辩论上，国家主席习近平提出“中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取在2060年前实现碳中和”。“碳中和”目标的提出，给我国能源发展目标和路径划定了边界。实现碳中和与建设美丽中国高度契合，将促进我国能源和经济系统加速转型升级。2021年10月24日，国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》，将大力推进先进生物液体燃料替代传统燃料以合理调控油气消费，并将积极扩大先进生物液体燃料在交通运输领域的应用作为推动运输工具装备低碳转型的重要措施之一。由于中国经济仍处较快发展阶段，考虑到“碳达峰”和“碳中和”的需求，生物柴油将具有巨大的市场潜力。

4) 生物柴油行业发展趋势

脂肪酸甲酯是发行人提取植物甾醇、VE过程中产生的联产品，因此对于发行人来说，脂肪酸甲酯工艺流程的优化提升是所关注行业技术发展方向，如反应装置、预处理和后提纯设备的设计开发、新工艺以及整个工艺过程的优化等。

在市场发展方向上，生物柴油不仅可以作为清洁燃料，同时还可以作为生物基绿色材料的生产原料。生物基绿色材料天然具有可再生、环保、无毒的属性，是替代石化材料的最优选择，其对石化材料的替代是大势所趋，并在某些应用领域已取得了较好效果，但生物基绿色材料在产业成熟度、产品经济性方面还无法与已发展一百多年的石化工业相比，要形成对石化材料的大规模替代仍有一系列

的技术难题需要去克服。未来随着材料研究发展以及生产成本的降低，将逐步出现新的应用方向，产生新的市场需求。

4、公司自身的创新、创造、创意特征

公司一直专注于从植物油脱臭馏出物中提取天然 VE、植物甾醇，并获取脂肪酸甲酯等高附加值产品的研发、生产及销售。公司围绕着主营业务，积极地在相关产品的生产技术上提出创意并实践，对不同产品的生产工艺路线、反应物料配比的选择、投料方式等方面进行研发创造，经过多年潜心研发，已建立出一套完整、自主的核心技术体系，公司核心技术覆盖专利技术如“生物酶催化”、“渣油回炼技术”，以及非专利技术如“DD 油前处理技术”、“生物酶反复套用技术”、“冷析配方技术”、“高真空精馏技术”和“二代生物柴油技术”等产品生产中必需的技术，并实现了对核心技术的产业化，公司核心技术的创新具体情况如下：

(1) 生物酶催化技术

公司的“生物酶催化技术”为专利技术，属于国内领先。公司通过控制原料比例及酸度，在低温条件下，进行生物酶二次催化，进而实现高效的酯化效率。该项技术提升了公司的生产效率，降低了生产工艺的难度，同时节省了反应物料的使用量，减少了反应时间。

(2) 渣油回炼技术

公司的“渣油回炼技术”为专利技术，该技术可以将渣油中残余的植物甾醇和脂肪酸甲酯进一步提炼。一般 DD 油在提取完植物甾醇、天然 VE、脂肪酸甲酯后还有 10%左右的渣油产生，该项核心技术可以进一步从渣油中分离出脂肪酸甲酯及植物甾醇，提高回收效率，降低生产成本。该项技术还可以使公司采购同行业公司无法继续提炼的渣油进行二次提炼，拓宽了发行人原料的来源。

(3) DD 油前处理技术

公司的“DD 油前处理技术”正在进行相关的专利申请，该技术通过对不同理化参数的 DD 油原料的混合复配，使得 DD 油的酸价、皂化值、VE 含量及甾醇含量满足生物酶酯化提取甾醇的实际应用需求，该技术的使用可以缩短酯化时间、提高甾醇提取率、节约生产成本。

(4) 生物酶反复套用技术

公司的“生物酶反复套用技术”正在进行相关的专利申请。该技术为通过配置合适的反应液配方，并设计了特定的反应装置，可以实现在酶催化反应过程中酶的反复循环使用，相对于传统的使用固定化生物酶回收设备，可以有效避免传统技术路线中遇到的回收成本高、酶容易失活、酶的循环使用次数较少等缺点。

(5) 冷析配方技术

公司的“冷析配方技术”正在进行相关的专利申请。公司利用自主研发的冷析配方液，配合合适的降温速率、分步式调整搅拌速率，可以实现较好的甾醇回收率。

(6) 高真空精馏技术

公司的“高真空精馏技术”正在进行相关的专利申请。公司通过自主研发高真空精馏设备，可以将低含量的天然 VE 提纯至 90%以上。该工艺相比于行业使用分子蒸馏设备提纯天然 VE，纯度更高，对于物料的选择性更低。该工艺生产过程安全、环保，可以很好的降低天然 VE 提纯过程的成本。

(7) 二代生物柴油技术

公司的“二代生物柴油技术”正在进行相关的专利申请。该技术需要先对酸化油进行前处理，在合理的温度、压力、氢气/原料油体积比、催化剂条件下，并使用自主研发的特有的流化床设备催化加氢生产烃基生物柴油，该技术使用新型的气液逆流式反应器将气液逆流式催化反应区和反应产物气液分离区组合在一起，可以解决常规沸腾床或悬浮床反应器及其反应过程存在的缺陷。

5、公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司从 DD 油中提取的植物甾醇、天然维生素 E 和脂肪酸甲酯以及募投项目即将新增的木甾醇，可作为更环保、更健康的生产原料，广泛应用到医药、食品、化妆品、化工等领域，并替代原行业中的生产原料，促进其所在行业更环保和健康的发展。

(1) 植物甾醇替代皂素成为甾体药物行业主要生产原料

甾体药物的发展历史较长，并且是仅次于抗生素的第二大类化学药。以植物

甾醇为初始物料，通过发酵等生物技术制造雄烯二酮等甾体药物起始物料，相对于利用皂素生产双烯等起始物料，环保及成本优势显而易见。

植物甾醇路线替代皂素路线成为甾体药物主要生产原料，详见本节之“二/（三）/3/（1）/4）/①植物甾醇正不断替代皂素成为甾体药物的核心原材料”。

（2）天然 VE 与合成 VE 的竞争与互补

VE 是国际市场上用途最多、产销量最大的主要维生素品种之一，与维生素 C、维生素 A 一起成为维生素系列的三大支柱产品。合成 VE 以基础化工原料为原材料，生产规模扩大较为容易，因此在 VE 市场占比较高；而天然 VE 具有合成 VE 所没有的安全、绿色、生物活性高等优势，但也因为原料因素无法快速扩大供应规模。因此 VE 市场也形成了高端市场更青睐天然 VE，低端市场以合成 VE 为主的情况。未来随着人们对生物品质要求的不断提升，天然 VE 具有更强的市场需求。

天然 VE 与合成 VE 的竞争与互补，详见本节之“二/（三）/3/（2）VE 市场概况及发展趋势”。

（3）生物柴油对石油化工产品的替代

公司同时具有酯基生物柴油和烃基生物柴油供应能力。生物柴油应用领域广，凭借着可再生和可降解的特性，即可作为绿色生物基材料，也可以作为生物燃料。公司的酯基生物柴油主要用于农药领域，烃基生物柴油主要出口欧洲用于交通运输燃料领域。

生物柴油对石油化工产品的替代，详见本节之“二/（三）/3/（3）生物柴油市场概况及发展趋势”。

（4）利用妥尔油提取木甾醇拓展公司原料提取范围

木甾醇是植物甾醇的一种，其是以造纸行业的副产物妥尔油为原料，亦属于资源循环利用行业。木甾醇与公司现有的植物甾醇产品一样，同样具有降低胆固醇、预防心血管疾病等功效，同时木甾醇生产过程中可达的纯度更高，因此可以更多的应用于保健品和食品行业。

木甾醇在保健品和食品中的应用，详见本节之“二/（三）/3/（1）/4）/②植物

甾醇在食品应用领域增长潜力巨大”。

（四）行业竞争格局

1、发行人产品或服务的市场地位

国内目前从事 DD 油综合利用的企业数量众多，但是由于所处生产环节和生产工艺的不同，其质量和毛利也存在较大差异，所以 DD 油提取企业竞争力主要体现在具体产品质量、技术工艺、DD 油处理能力等多方面。

公司自成立以来，坚持走科技创新的发展道路，积极进行自主研发，不断改进主要产品的生产工艺，在 DD 油酯化环节，使用酶催化这一新兴的绿色化学替代传统的浓硫酸催化工艺，提升产品的质量，使公司产品的技术工艺和产品质量在国内外处于领先水平，充分满足各类客户的不同需求，同时避免了浓硫酸产生的废水等，提升了环保水平。

发行人通过技术创新，不断提升工艺技术的先进性，进而不断提升公司 DD 油的提取效率，提升产能，发行人目前 DD 油年处理能力已达 2 万吨，根据国家粮油信息中心统计数据，**2020 年/2021 年我国主要的植物油产量达到了 3,102 万吨，考虑国内主要以豆油、菜籽油、玉米油这三种油脂的 DD 油作为甾醇和天然 VE 的生产原料，国内 DD 油行业的供给量约为 11.6 万吨，公司目前 DD 油年处理量为 2 万吨，占行业用量的 17%。**

目前，公司的 DD 油处理能力处于行业领先地位，产品种类丰富，能够满足客户的多元化需求并受到市场认可，公司与巴斯夫、嘉吉、湖南新合新、共同药业、河北达瑞、赛托生物、中粮天科等国内外客户建立了良好的合作关系，已发展成为国内植物甾醇、天然 VE 等的重要研发和生产基地；同时公司积极创新，利用自身已有的上游产品生产技术优势进行了积极研发和提前规划，不断探索下游产品天然 VE 深加工产业，扩大产品的多样性，提升产品的高附加值，以拓展公司未来的产品线。

未来，公司将开发新的生产工艺，计划以松树造纸过程中产生的妥尔油等为原料提取植物甾醇，进一步提升植物甾醇的产能和供货能力，不断巩固天然 VE 和植物甾醇国内较大供应商之一的优势地位，并通过扩大生产规模、优化生产工艺、开发新产品生产等方式进一步满足客户对产品日益丰富的需求。

2、发行人主要产品技术水平及特点

高纯度 VE、高纯度植物甾醇的生产需要较长时间的工艺优化、技术调试等积累周期，虽然相关技术较为成熟，但各家工艺差别较大，导致最终产品生产效率差别较大。

发行人通过技术研发，在第一步酯化反应中使用自己研发的核心技术“生物酶催化技术”替代同行业通用的浓硫酸催化技术，该技术的使用可以显著减少环保污染的，提升产品收率和纯度，进而使得公司的产品具有更强的竞争优势。

通过技术的提升，公司的产品品种不断增加，产品结构发生变化，高附加值的產品比例不断增加。

产品	产品技术水平及特点
植物甾醇	通过“生物酶催化”技术的应用实施，公司植物甾醇的产品结构实现升级，报告期内，高纯度精制 95 甾醇销量大幅上升，成为了目前销售的主打产品。通过“渣油回炼技术”的实施，公司可以从渣油中进一步提炼植物甾醇，大幅降低了甾醇的成本，提升市场竞争力。
天然 VE	通过“高真空精馏技术”可以将低纯度的 VE 提升到高纯度，丰富了原材料的来源，提升天然 VE 品种规格，特别是高纯度产品 VE70 和 VE90，在 2020 年实现了销售突破，极大的提升了天然 VE 产品的附加值。

3、行业内主要企业概况

目前在国内市场上能与公司形成竞争的企业主要有中粮天科、丰益生物、江苏科鼎生物等，其基本情况如下：

公司名称	基本介绍
中粮天科生物工程（天津）有限公司	中粮天科生物工程（天津）有限公司设立于 2004 年 12 月 7 日，统一社会信用代码为 91120116767620694U，法定代表人曹玉平，住所为天津经济技术开发区第十大街 43 号，注册资本为 9,048 万元人民币。中粮天科生物工程（天津）有限公司是中粮生物科技股份有限公司下属子公司，主要从事植物油脂（油料）及其副产物、植物天然活性物质有效成分的提取、研发和工业化生产。
丰益生物科技（江苏）有限公司	丰益生物科技（江苏）有限公司设立于 2013 年 5 月 20 日，统一社会信用代码 913212000518324560，法定代表人崔新宇，住所为江苏省泰州市高港区永安洲镇疏港北路 6 号，注册资本为 2,603 万美元。丰益生物科技（江苏）有限公司是益海嘉里集团下属子公司，主要供应全系列天然 VE 与植物甾醇产品。
江苏科鼎生物制品有限公司	江苏科鼎生物制品有限公司设立于 2013 年 12 月 3 日，统一社会信用代码为 913212830850030319，法定代表人为陈其林，住所为江苏省泰州市泰兴经济开发区疏港路 20 号，注册资本为 29,900.6667 万元人民币。江苏科鼎生物制品有限公司是主要从事天然植物甾醇（大豆甾醇、木质甾醇）和天然 VE 的生产和销售。

4、竞争优势与劣势

(1) 竞争优势

1) 技术创新及工艺领先的优势

公司是福建省国家级高新技术企业，一直专注于从植物油脱臭馏出物中提取天然 VE、植物甾醇，并获取脂肪酸甲酯等高附加值产品，拥有完整的产业链条，并先后被评为“国家级专精特新‘小巨人’企业”、“福建省科技小巨人领军企业”、“福建省工业化和信息化高成长培育企业”和“福建省知识产权优势企业”。公司不断依托技术工艺创新实现公司的快速发展，截至本招股说明书签署日，公司拥有 58 项获授权的专利，其中发明专利 5 项，实用新型专利 53 项。

公司在经营过程中对现有的产品工艺流程进行优化，研发出“生物酶催化技术”替代同行业通用的浓硫酸催化技术，该技术的使用大幅减少环保污染的同时，大幅提升产品收率和纯度。另外，该方法能够有效减少传统浓硫酸酯化工艺的环境污染问题，在环保监管愈发严格的趋势下，公司领先的行业工艺技术有利于公司的可持续发展。

同时，公司自主研发的“渣油回炼技术”技术，对于已经提炼过得渣油，公司利用自有技术进行二次提炼，可以将残存的脂肪酸甲酯及植物甾醇进一步提纯，大大提高脂肪酸甲酯及高价值植物甾醇的收率。该工艺的开发，可以使得发行人以低价购买同行业无法继续提炼的渣油，进一步降低公司的成本，提升行业竞争力。

在天然 VE 的产品开发方面，发行人研发出“高真空精馏技术”技术，通过研发高真空精馏设备，可将低纯度的天然 VE 提纯至 90%以上纯度。该工艺的研发使得发行人开发出了高纯度天然 VE 产品，拓宽了公司天然 VE 产品的品种类别，提升了公司的核心竞争力。

未来，公司将继续不断开发新技术、新工艺，不断提升公司的技术壁垒，提升公司的核心竞争力。

2) 客户优势

发行人所在的 DD 油综合利用行业下游的生产企业对公司在技术、环保、产

品质量、生产稳定性等各方面有着严格的综合考评和准入制度。公司在不同的产品分别与产品相关行业的著名客户建立了较好合作关系：在植物甾醇方面，公司与赛托生物、共同药业等甾体激素药物著名的中间体供应商保持长期稳定合作关系；在天然 VE 方面，公司与浙江医药、巴斯夫、嘉吉等下游行业垄断性巨头建立了良好的关系，销售渠道稳固。稳定的合作模式为后续产品销售提供稳定渠道。

3) 规模与质量优势

经过多年的发展，公司的植物甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯等产品在市场上具有良好的口碑，是国内为数不多的能够实现较大规模生产上述产品的供应商之一，目前公司的 DD 油年处理能力已达 2 万吨，在国内处于前列。

公司作为甾醇、VE 产业链中的原料生产企业，规模与质量居于同等重要的位置。公司围绕自身的核心技术，建造了一套生产效率较优、产品质量稳定的生产系统。业内公司不仅委托公司代为加工部分产品，也通过向公司采购商品以弥补其订单的不足。凭借此优势，公司在业内树立了一定的知名度，并与上下游主要企业均建立了长期稳定的合作关系，也坚定了公司未来经营规模扩张的步伐。

4) 管理优势

公司拥有一支长期从事植物油脱臭馏出物提取，技术实力较强，善于决策、懂经营、会管理的管理团队。核心管理层自公司成立至今始终专注于植物甾醇、天然 VE 及脂肪酸甲酯的研发、生产和销售，具备丰富的行业经营经验或技术研发经验，对行业发展趋势具有专业的判断能力，能够通过专业化、差异化、多样化的发展战略应对全行业的产业环境变化，使公司建立竞争优势，在细分行业处于领先地位。优秀、稳定的管理团队为公司的发展壮大打下了坚实的基础，成为公司核心竞争力的重要组成部分。

(2) 竞争劣势

1) 人才资源有待加强

公司是国家级高新技术企业，核心技术的研发是公司发展的核心推动力，随着公司的进一步发展壮大，对人才的需求愈加增大。通过多年的持续发展，公司已建立起较为稳定的经营管理体系，但是随着主营业务的不断增长，新技术新工

艺的不断推进，新的募投项目投产后，公司的业务规模将出现较大幅度的增长，相应对公司的经营管理亦提出了更高的要求。因此，公司迫切需要引进更多技术、研发、管理、销售等各方面的高级人才。

2) 融资渠道单一

资金是推动公司发展壮大的重要动力。目前公司正在快速成长和发展，随着公司的发展，公司需要较大规模的资金用于生产、开拓市场、加大研发力度以及购买或更新生产设备等，即将面临着资金短缺的问题。目前资金主要来源于自身积累、股东投入及银行贷款，融资渠道比较单一。未来，公司必将持续在上述方面加大资金投入，以提升市场竞争力，相对有限的资金规模以及较为单一的融资渠道在一定程度上制约了公司的发展。

5、行业发展态势

行业发展态势详见本节之“二/（三）/2、DD 油综合利用行业的发展趋势”和“二/（三）/3、公司产品的细分市场及发展趋势”。

6、面临的机遇与挑战

（1）机遇

1) 宏观经济平稳发展

伴随着我国国民经济的不断发展，DD 油综合利用行业取得了快速的发展。进入 2020 年，虽然严峻复杂的国内外环境以及“新冠肺炎”疫情对我国的经济产生较大冲击，但在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我国的经济运行得以快速稳定恢复。经核算，我国 2020 年国内生产总值为 101.60 万亿人民币，首次突破 100 万亿大关。

随着我国经济企稳，产业结构不断调整升级，尤其是国家对脱臭馏出物综合利用行业的高度重视，我国相关行业将迎来更好机遇和广阔空间。

2) 国家产业政策的支持

DD 油及工业混合油的综合利用属于循环经济领域，受到各级政府的鼓励和支持，同时国家高度重视利用酶催化等生物工程技术制备化学原料的行业的发展，相继出台了多项鼓励政策。各级政府出台的多项扶持政策，对发行人的经营发展

具有积极影响。相关产业政策参见本节之“二/（二）/3、行业主要法律法规、政策对发行人经营发展的影响”。

3) 下游行业的不断发展为公司业务增长奠定了坚实的基础

公司的产品应用范围较广，下游行业企业的业务增长趋势必然带动公司业绩的进一步增长，关于下游行业的发展趋势见详见本节之“二/（三）/3、公司产品的细分市场及发展趋势”。

（2）挑战

1) 人才、核心技术工艺需要不断更新的挑战

该行业属于人才、技术驱动型行业，发行人在行业中较早的开发出核心技术“生物酶催化技术”和“渣油回炼技术”并进行专利保护，同时开发了“DD 油前处理技术”、“生物酶反复套用技术”、“冷析配方技术”、“高真空精馏技术”和“二代生物柴油技术”等非专利核心技术，上述核心技术的应用使得发行人目前产品具有更强的竞争力，并使得发行人处于行业领先水平。未来，随着行业的发展，竞争对手必然会在核心技术上不断追赶，如果发行人不能够开发出更先进的技术工艺，发行人的竞争力将会不断减弱。因此，发行人需要不断引进人才、开发新的技术工艺以保持竞争力。

2) 企业竞争格局小而散、产品同质化严重的挑战

该行业经过了多年的发展，规模较大的企业还较少，市场集中度低。规模小、市场集中度低，导致重复建设、同质化严重，部分中小企业采取低价竞争战略，影响了行业的利润水平。同时企业生产设备和工艺技术更新缓慢，市场资源配置不合理，影响了行业的快速发展。

7、前述情况在报告期内的变化及未来可预见变化趋势

（1）前述情况近三年变化情况

在植物甾醇产业链领域，其下游甾体药物行业经过近几年的发展，运用生物发酵技术由植物甾醇获得雄烯二酮的工艺路线逐渐成为主流，未来甾体药物关键中间体雄烯二酮类的需求不断提升，如 2021 年，共同药业（300966.SZ）通过首次公开发行募集资金投资黄体酮及中间体生产建设项目；2018 年，浙江仙居君

业药业投资“1000 吨/年核心原料的生物制造、240 吨/年关键中间体和 170 吨/年原料药的提质增效”技改项目，计划以植物甾醇为原料生产甾体激素药物的起始原料 4AD、9-OH-AD、ADD 等；2020 年，仙琚药业（002332.SZ）通过非公开募集资金投资高端甾体药物制剂国际化项目。行业下游不断提升产能将间接提升对上游植物甾醇原料的需求。

在天然 VE 产业链领域，近三年暂时未有较大的项目投产。

在生物柴油产业链领域，同行业的领先企业进一步提升自身产能，如福建龙岩卓越新能源股份有限公司（688196.SH）通过首次公开发行募集资金投资新增年产 10 万吨酯基生物柴油，并利用超募资金新增年产 10 万吨烃基生物柴油生产项目。

上述下游行业企业不断完善产业链布局，推动新技术、新产能的进一步增长，未来将持续带动发行人业务的进一步增长。

（2）未来可预见变化趋势

关于未来可预见变化趋势见详见本节之“二/（三）/2、DD 油综合利用行业的发展趋势”和“二/（三）/3、公司产品的细分市场及发展趋势”。

（五）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场情况、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、同行业可比公司的选取标准

报告期内，公司主营业务收入主要来自植物甾醇、天然 VE、脂肪酸甲酯等的生产和销售。目前沪深两市中没有与发行人主营产品完全相同的上市公司，从产品类别的角度，仅有极个别的上市公司所生产的部分产品与发行人所生产的产品有细微的相似度。公司综合考虑技术工艺、经营模式近似程度等因素，选取莱茵生物、晨光生物、花园生物、嘉禾生物作为同行业可比公司进行比较分析。

2、主营业务、主要产品、市场地位等方面的比较

公司名称	主营业务	主要产品	产品应用领域	收入结构
莱茵生物	主要从事天然健康产品的生产经营业务,主要产品是罗汉	罗汉果提取物、甜叶菊提取物、工业大麻、莽草	产品广泛应用于食品饮料、保健品、化妆	植物提取物销售约占 80%，BT 工程业务约占 20%

公司名称	主营业务	主要产品	产品应用领域	收入结构
	果提取物、甜叶菊提取物等天然植物提取物产品以及天然中草药提取物产品	酸、红景天提取物	品、药品等行业	
晨光生物	天然植物提取物细分领域,主要系列产品有:天然色素、天然香辛料和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等	辣椒红、辣椒精、叶黄素、花椒提取物、甜菊糖、番茄红素、姜黄素、葡萄籽提取物、银杏叶提取物	产品广泛应用于食品、保健品	植物提取物销售约占 100%
花园生物	维生素 D3 上下游系列产品的研发、生产和销售	维生素 D3 及 D3 类似物、羊毛脂及其衍生品	产品广泛应用于饲料及食品添加剂、医药、化妆品	食品制造业销售约占 98%
嘉禾生物	主营业务包括天然植物提取物及保健食品的研发、生产和销售	莽草酸、银杏提取物、水飞蓟提取物、护眼熊软糖等	广泛应用于膳食补充剂、医药、保健品	植物提取物约占 80%，保健品约占 20%
发行人	植物甾醇、天然 VE、脂肪酸甲酯等 DD 油提取物的研发、生产和销售	植物甾醇、天然 VE、脂肪酸甲酯	产品广泛应用于医药、饲料及食品添加剂	植物甾醇大部分销往医药行业，销售约占 50%；天然 VE 大部分销往饲料及食品添加剂行业，销售约占 40%；甲酯大部分销往化工行业，销售约占 10%。

发行人与可比上市公司相关财务指标的比较情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九/(八)可比公司经营成果比较分析”、“十/(四)可比公司资产效率比较分析”和“十一/(四)可比公司偿债能力比较分析”。

三、公司销售情况和主要客户

(一) 主要产品的销售情况

公司主要产品为植物甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯。

1、主要产品的产能、产量与销量

报告期内，公司主要耗用原材料为 DD 油及渣油，主要产品为甾醇、VE 及脂肪酸甲酯。根据公司的生产工艺，公司先要在酯化工序将 DD 油及渣油转换成酯化液后再分别进入甾醇、VE 各自的精制线，因此酯化工序的产能利用率是公

司生产饱和程度的指标之一。

报告期内，公司的 DD 油及渣油处理能力、产成品产量和销量明细如下：

(1) DD 油及渣油处理能力及利用情况

单位：吨

期间	项目	产能			实际处理量			产能利用率		
		总设计处理量 ^{注1}	DD 油设计处理量 ^{注2}	渣油设计处理量 ^{注3}	实际处理量	DD 油实际处理量	渣油实际处理量	总处理能力利用率	DD 油处理能力利用率	渣油处理能力利用率
2021 年度	DD 油及渣油	25,400.00	20,000.00	5,400.00	25,072.85	20,960.05	4,112.79	98.71%	104.80%	76.16%
2020 年度	DD 油及渣油	25,400.00	20,000.00	5,400.00	21,964.89	18,997.55	2,967.35	86.48%	94.99%	54.95%
2019 年度 ^{注4}	DD 油及渣油	18,520.00	15,100.00	3,420.00	17,583.31	15,349.63	2,233.68	94.94%	101.65%	65.31%

注 1：本次的总设计处理量的统计口径为 DD 油设计处理量和渣油设计处理量合计数，并将实际处理量拆分为 DD 油实际处理量和渣油实际处理量。

注 2：发行人 DD 油产能=设备数量*单次投料量*日均投料次数*平均运行天数，年运行天数按照 300 天计算。

注 3：发行人渣油产能=设备数量*单次投料量*日均投料次数*平均运行天数，年运行天数按照 300 天计算。

注 4：2019 年三季度新厂搬迁，本年度产能为新旧生产能力加权结果。

(2) 甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯的产能及利用情况

发行人通过对 DD 油和渣油的处理，从中提取出甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯三种联产品。因不同类型、不同批次的原材料中，甾醇和天然 VE 的含量并不相同，植物甾醇、天然 VE 的设计产能除了和原材料的处理量有关，也取决于原材料中有效成分的含量。

报告期内主要产品产能及产能利用率明细如下：

单位：吨

期间	项目	产能	自产产量	代工产量	产量合计	自产销量	代工销量	销量合计	产能利用率	产销率
2021 年度	甾醇	2,844.87	2,614.21	67.83	2,682.05	2,827.41	77.39	2,904.80	94.28%	108.31%
	天然 VE	1,674.99	1,549.74	55.18	1,604.91	1,413.05	63.71	1,476.76	95.82%	92.01%
	脂肪酸甲酯	18,129.66	15,040.89	1603.86	16,644.75	14,854.11	1,845.41	16,699.52	91.81%	100.33%
	合计	22,649.52	19,204.84	1,726.87	20,931.71	19,094.58	1,986.50	21,081.08	92.42%	100.71%
2020 年度	甾醇	2,844.87	2,184.64	201.97	2,386.61	1,909.18	206.47	2,115.65	83.02%	88.65%
	天然 VE	1,674.99	1,203.31	179.80	1,383.12	1,147.49	176.00	1,323.49	81.59%	95.69%
	脂肪酸甲酯	18,129.66	9,585.44	4,348.85	13,934.28	9,157.28	4,107.30	13,264.58	77.10%	95.19%
	合计	22,649.52	12,973.39	4,730.62	17,704.01	12,213.94	4,489.77	16,703.71	78.19%	94.35%
2019 年度	甾醇	2,053.76	1,406.59	161.91	1,568.51	1,441.75	178.34	1,620.09	75.50%	103.29%
	天然 VE	1,254.11	908.70	271.09	1,179.79	584.67	242.18	826.85	92.97%	70.08%
	脂肪酸甲酯	13,311.99	6,567.43	3,531.90	10,099.33	6,260.68	3,675.60	9,936.28	76.11%	98.39%
	合计	16,619.86	8,882.72	3,964.90	12,847.62	8,287.10	4,096.12	12,383.21	77.32%	96.39%

注 1：上述甾醇和天然 VE 产能及产销量均为 100%的折纯量

注 2：本表统计的甾醇产量为精制甾醇折纯产量，是自产粗甾醇及外购粗甾醇精制后的折纯量。

2、主要产品的销售收入和销售价格

(1) 主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品种类		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
自产产品	甾醇	17,350.81	30.12%	18,560.41	45.75%	14,884.52	55.98%
	天然 VE	24,321.14	42.22%	15,019.95	37.02%	7,142.19	26.86%
	甲酯	11,075.40	19.23%	5,033.88	12.41%	2,928.27	11.01%
自产产品小计		52,747.35	98.56%	38,614.25	95.18%	24,954.98	93.85%
代加工收入		826.71	1.44%	1,954.16	4.82%	1,634.44	6.15%
烃基生物柴油收入		4,034.12	7.00%			-	-
合计		57,608.18	100.00%	40,568.41	100.00%	26,589.43	100.00%

(续)

报告期内，公司主营业务收入主要来自于植物甾醇和 VE。

(2) 主营业务分地区销售情况

报告期内，公司主营业务收入按照销售区域划分情况如下：

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华东	32,154.56	55.82%	20,048.21	49.42%	16,439.86	61.83%
华中	1,210.82	2.10%	6,736.28	16.60%	2,445.13	9.20%
华南	9,995.33	17.35%	6,158.91	15.18%	2,961.47	11.14%
华北	4,844.40	8.41%	3,121.04	7.69%	1,173.50	4.41%
西北	4,520.11	7.85%	2,248.94	5.54%	20.35	0.08%
西南	109.73	0.19%	-	-	-	-
境内合计	52,834.96	91.71%	38,313.38	94.44%	23,040.31	86.65%
境外	4,773.22	8.29%	2,255.03	5.56%	3,549.11	13.35%
合计	57,608.18	100.00%	40,568.41	100.00%	26,589.43	100.00%

报告期内，公司营业收入主要为境内销售收入，境外销售收入占比较低。2020 年受疫情及出口地关税上调的影响，海外订单减少，境外收入占比进一步下降。

2021 年公司新增烃基生物柴油业务，主要出口欧洲市场，出口占比相应提升。

(3) 主营业务分季节性销售情况

报告期内，公司主营业务收入按季节性划分情况如下表：

单位：万元

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	8,814.48	15.30%	4,520.39	11.14%	5,418.23	20.38%
第二季度	18,279.29	31.73%	14,613.50	36.02%	5,445.98	20.48%
第三季度	12,491.14	21.68%	8,903.27	21.95%	3,463.77	13.03%
第四季度	18,023.28	31.29%	12,531.25	30.89%	12,261.45	46.11%
合计	57,608.18	100.00%	40,568.41	100.00%	26,589.43	100.00%

公司产品的销售存在一定的季节性特征，一季度和第三季度的销售额低于二季度和四季度。其中一季度主要受春节假期影响，销售额偏低；受三季度气温影响，公司下游的甾醇客户往往在 7、8 月份技改、检修等，甾醇需求较少。

2019 年四季度占比偏高，二、三季度占比偏低，主要是因为当年新厂建成和搬迁及调试，生产及订单交付能力受限，因此大部分订单相应延迟至四季度。

2020 年一季度占比偏低，主要为受新冠疫情影响，下游客户需求延迟。进入二季度后，随着客户需求逐步恢复，公司销售金额也迅速提升。

(4) 销售价格的总体变动情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2021 年度		2020 年		2019 年
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
甾醇	6.14	-36.83%	9.72	-5.83%	10.32
VE 产品	17.21	31.47%	13.09	7.15%	12.22
脂肪酸甲酯	0.75	36.36%	0.55	18.16%	0.47
烃基生物柴油	1.06	-			

注：上述单价是甾醇及 VE 产品均按照含量折算为 100% 纯度

报告期内，公司甾醇售价总体呈现出降低趋势。2017 年公司甾醇产品的下

游厂家包括湖南新合新、山东赛托生物及湖北共同药业均扩大生产规模，而当时国内甾醇生产规模较小，甾醇产品供不应求，甾醇价格较高；2018年下半年格兰尼通过技改逐步扩大生产规模，同时其他甾醇生产企业也不同程度扩产，改善了市场供不应求的现状，至2019年甾醇市场供需相对平衡。2020年开始，受海外新冠肺炎影响，公司下游甾体药物企业出口受阻，甾醇需求有所减少，市场价格走低。

VE产品市场用途广泛，总体市场需求相对稳定，公司VE产品细分类型较多，不同类细分产品由于其纯度不同，售价差异较大，2020年VE产品售价高于同期主要是2020年VE70及VE90产品量产销售，拉高了当年平均单价。2021年市场维生素E需求增加，VE销售价格高于去年同期。

脂肪酸甲酯作为酯基生物柴油广泛应用于燃料、绿色化工原料领域，得益于欧洲市场对于生物柴油的旺盛需求，带动了国内生物柴油市场的价格，2020年下半年脂肪酸甲酯价格开始走高。

烃基生物柴油被业内俗称“二代生物柴油”，具有比酯基生物柴油更优异的燃烧性质，也主要出口欧洲市场，其市场售价也高于酯基生物柴油。

公司产品销售价格的变动分析详见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“九/（二）/2/（1）自产产品分析”和“（3）委托加工产品分析”。

（二）主要客户情况

报告期内，公司前五名客户（同一控制企业合并计算）的情况如下：

单位：万元

年度	集团/公司	公司	销售内容	销售金额	占比
2021年度	恒时集团	江西恒时生物科技有限公司	VE35、VE45、VE50、甲酯	9,703.91	16.71%
		恒时集团有限公司	甾醇95	7,090.27	12.21%
		福建福迹金生物科技有限公司	VE35、甲酯、混合油	8,009.38	13.79%
		山东赛托生物科技股份有限公司	甾醇95	4,530.27	7.80%
		陕西海斯夫生物工程有限 公司	甾醇85、甾醇95、VE70、VE90、甲酯	4,416.21	7.60%
		LITASCO S.A	烃基生物柴油	4,034.12	6.95%

年度	集团/公司	公司	销售内容	销售金额	占比
		合计	-	37,784.15	65.06%
2020年	恒时集团	恒时集团有限公司	甾醇 95	6,431.86	15.76%
		江西恒时生物科技有限公司	VE45、VE50、甲酯	2,974.17	7.29%
	-	湖南新合新生物医药有限公司	甾醇 95	6,424.78	15.74%
	益海嘉里	丰益生物科技(江苏)有限公司	VE50、甾醇 95、代工	1,971.53	4.83%
		丰益油脂科技有限公司	VE50	1,381.00	3.38%
		宜春远大生物工程有限公司	代工	291.60	0.71%
	-	广东本科生物工程股份有限公司	甾醇 95	3,080.09	7.55%
	-	江苏科鼎生物制品有限公司	VE25、甾醇 95	2,849.79	6.98%
		合计	-	25,404.82	62.24%
2019年	-	山东赛托生物科技股份有限公司	甾醇 90	2,756.75	10.07%
	-	恒时集团有限公司	甾醇 80、85、95	2,722.47	9.94%
	-	湖南新合新生物医药有限公司	甾醇 80、95	2,445.13	8.93%
	-	张家港保税区宏昇生物技术有限公司	甾醇 90、95	2,247.88	8.21%
	-	BASF CORPORATION	VE25	2,197.64	8.03%
			合计	-	12,369.86

(1) 山东赛托生物科技股份有限公司

赛托生物(股票代码:300583)是一家应用基因工程技术和微生物转化技术制造甾体药物原料的高新技术企业。赛托生物在2018年和2019年连续成为公司第一大客户。但由于下游甾体药物市场未按预期实现快速增长,赛托生物经营策略偏重于库存消化,2019年下半年开始基本无甾醇外采需求。赛托生物至2020年原料库存基本消化,并于2021年与公司再次签订订单,公司对赛托生物恢复甾醇销售。

(2) 宜春大海龟生命科学有限公司

宜春大海龟是一家从植物甾醇、天然及合成VE贸易发展起来的DD油综合处理企业。宜春大海龟向格兰尼采购植物甾醇一部分用于生产豆甾醇、植物甾醇酯、雄烯二酮,另一部分通过贸易提供给下游的医药中间体生产企业,2019年随

着公司进入终端医药中间体生产企业的供应体系，宜春大海龟整体采购规模逐步减少。除了向公司采购植物甾醇外，宜春大海龟还向公司采购了低纯度 VE 用于进一步提纯后销售。

（3）湖南新合新生物医药有限公司

湖南新合新是溢多利（股票代码 300381）控股子公司，国内较早以植物甾醇为起始原料制备甾体激素药物中间体及原料药的高新技术企业。2019 年湖南新合新正式成为公司客户。2019 年 12 月，湖南新合新的甾体激素原料药 GMP 项目建成投产，故较 2019 年，2020 年的甾醇需求增幅明显，公司与新合新维持良好的战略合作关系，为新合新甾醇类原料的主要供应商。

（4）浙江伊宝馨生物科技股份有限公司

伊宝馨生物主要向公司采购 VE45 和 VE50 产品，主要用途是进一步提纯后对外销售。随着公司 VE 精制能力的提升，双方终端客户略有重叠，伊宝馨生物向发行人采购额逐步减少。

（5）恒时集团有限公司

恒时集团及其子公司主要向公司采购甾醇、天然 VE 及脂肪酸甲酯，其中甾醇主要供给其同一控制下的江西赣亮医药原料有限公司及其子公司广西万德药业有限公司用以生产医药制剂，天然 VE 主要用于提纯后销售，脂肪酸甲酯主要用于甾醇漂洗。同时，购买的上述产品也用于贸易，买断后通过其自有渠道销售给其他企业。

（6）张家港保税区宏昇生物技术有限公司

宏昇生物是一家从事油脂类产品贸易的贸易商，是公司生产原料 DD 油的主要供应商之一。2019 年宏昇生物向公司采购较大金额的植物甾醇，主要是其看好植物甾醇的应用市场，并利用其信息优势收集了部分市场需求信息，公司为提升产品周转率，故向宏昇生物供货。2020 年在甾醇市场售价呈下降趋势的情形下，宏昇生物不再向公司采购植物甾醇。

（7）广东本科生物工程股份有限公司

本科生物主要向公司采购甾醇用于自身医药中间体的生产。本科生物 2018

年主要从国外采购甾醇产品，国内产品质量提升后，转向国内采购。发行人目前是本科生物主要甾醇供应商。

(8) 江苏科鼎生物制品有限公司

江苏科鼎是国内技术较为领先的天然 VE 生产企业，具有能从低纯 VE 中进一步提取高纯 VE 的能力，因此其向公司采购 VE25 用于高纯 VE 的生产。

(9) 福建福途金生物科技有限公司

福途金生物成立于 2015 年 9 月，是一家集废弃资源再生利用、植物提取、农副产品的精深加工、中药植物提取的生物医药中间体、生物保健中间体、生物农药中间体等于一体的高新技术企业。福途金 2020 年开始向公司采购 VE35 用于深加工高纯 VE 产品、角鲨烯等，向公司采购混合油及脂肪酸甲酯用于配合生产富勒烯产品。

(10) BASF CORPORATION

巴斯夫是国际知名的化工集团，其保健和营养品分部是全球主要的 VE 生产企业。巴斯夫主要向发行人采购 VE25 产品。

(11) CARGILL INC.

嘉吉是一家多元化跨国企业集团，其食品部门主要为食品制造商、食品服务公司和零售商提供高质量的食品配料。嘉吉主要向发行人采购 VE25 产品。

(12) LITASCO S. A

LITASCO S. A 是俄罗斯卢克石油 (Lukoil) 下属全资的贸易子公司。卢克石油是全球最大的纵向一体化石油天然气公司之一。LITASCO S. A 主要向发行人采购烃基生物柴油产品。

(三) 公司在销售端引入第三方的情况

1、甾醇、天然 VE 和甲酯业务引入第三方实现销售的情况

格兰尼为缓解资金压力，在销售端引入第三方，通过龙岩交发睿通商贸有限公司（以下简称“交发睿通”）销售给终端客户。公司销售的产品经客户和交发睿通共同签收后，交发睿通在一个月内向格兰尼支付货款。公司通过交发睿通销售

给终端客户的产品明细如下：

单位：万元

期间	第三方	终端客户	销售额	融资费用
2021 年度	交发睿通	福建福迩金生物科技有限公司	677.84	54.71
2020 年度	交发睿通	湖南新合新生物医药有限公司	3,309.73	109.30
合计			3,987.58	164.01

注：2021 年湖南新合新以银行承兑汇票向交发睿通支付货款，交发睿通将上述银行承兑汇票贴现，并与格兰尼签订补充协议，要求格兰尼向交发睿通支付相关贴现费用，导致 2021 年度融资费用占销售额的比例高于 2020 年度。

上述销售业务，公司仍按照终端客户及销售额列示，融资费用计入财务费用。

2、烃基生物柴油业务引入第三方实现销售的情况

单位：万元

期间	第三方	终端客户	销售额	融资费用
2021 年度	金城集团	LITASCO S. A	4,034.12	80.86

四、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、能源采购情况

1、主要原材料采购情况

公司采购的主要原材料为 DD 油、渣油、催化剂、乙醇、甲醇及其他辅料，报告期内，发行人原材料采购金额分别为 21,642.51 万元、32,510.48 万元和 66,947.57 万元，主要原材料采购明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
DD 油	39,092.81	58.39%	24,199.94	74.44%	15,305.17	70.72%
渣油	3,692.49	5.52%	5,316.33	16.35%	1,521.05	7.03%
粗甯醇	148.14	0.22%	444.02	1.37%	2,923.51	13.51%
乙醇	695.25	1.04%	827.01	2.54%	600.75	2.78%
甲醇	1,887.39	2.82%	610.84	1.88%	482.09	2.23%
氢氧化钾	-	-	224.08	0.69%	76.38	0.35%
甲醇钠	-	-	-	-	127.48	0.59%
脂肪酶	160.38	0.24%	174.80	0.54%	170.10	0.79%
工业混合油	19,023.80	28.42%	-	-	-	-

催化剂	1,039.65	1.55%	-	-	-	-
其他辅料	1,207.67	1.80%	713.45	2.19%	435.98	2.01%
合计	66,947.57	100.00%	32,510.48	100.00%	21,642.51	100.00%

公司原材料中，DD 油及渣油合计占比 80%左右，是公司主要原材料。2021 年公司开始采购工业混合油及催化剂等，用于生产二代生物柴油。

公司购买粗甾醇主要系公司甾醇精制产线相对于前端的 DD 油处理产线的产能富余，为提高产能利用率，公司外购了部分粗甾醇进行精制加工。2019 年粗甾醇采购规模加大，主要是新厂搬迁，DD 油处理产线由于占地面积大且属于前端工序，先行停工搬迁。公司则通过外购粗甾醇保证订单的执行。

2020 年公司新厂搬迁后工艺改进，采购氢氧化钾替代甲醇钠，后续逐步用片碱代替氢氧化钾，降低了辅料投入成本。

2021 年，公司子公司山东中地油开始经营烃基生物柴油业务，对外采购工业混合油和催化剂等材料，委托中海化工生产烃基生物柴油。

报告期内公司主要原材料采购价格变动如下：

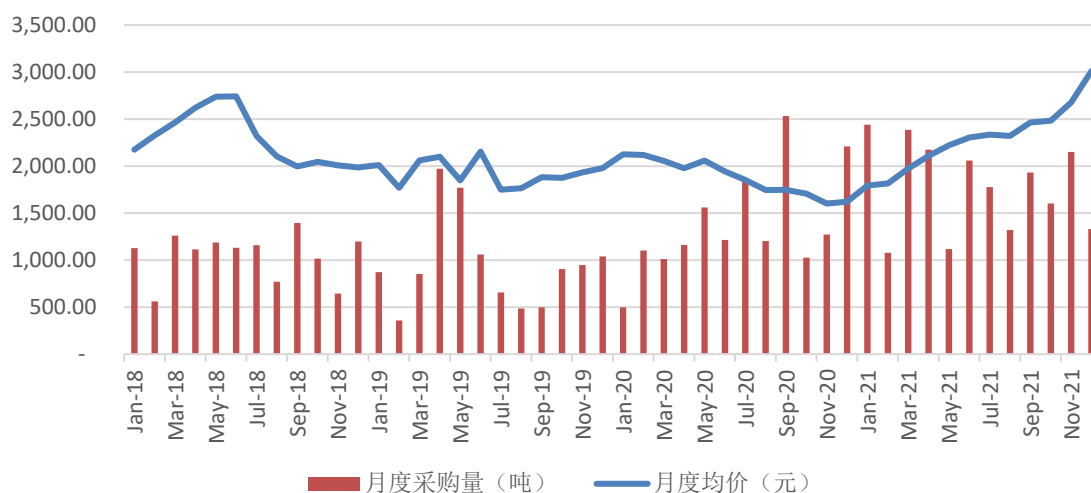
单位：元/千克

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
DD 油	18.30	25.76%	14.55	8.45%	13.41
渣油	8.31	-10.65%	9.30	1.36%	9.18
粗甾醇	59.97	-20.58%	75.51	-3.34%	78.12
甲醇	2.48	38.52%	1.79	-17.95%	2.18
氢氧化钾			5.86	-32.50%	8.68
乙醇	6.52	10.85%	5.88	5.97%	5.55
脂肪酶	81.00	1.02%	80.18	-1.01%	81.00
甲醇钠			-	-	5.31
工业混合油	5.96	-	-	-	-

2、DD 油采购价格变动原因分析

公司 DD 油的采购量及采购价格变动趋势如下：

DD油的采购量及采购价格变动趋势



注：上图中的月度均价是 DD 油中，每个百分点的 VE 的当月加权平均价格

公司的 DD 油采购渠道主要为参与植物油精炼企业的招标或者与油脂贸易企业的商务谈判。由于在 DD 油综合处理行业中，原料供应商较多，同时行业集中度较低，DD 油处理企业众多，因此 DD 油市场的竞争较为充分，市场价格受终端三种联产品价格的影响。

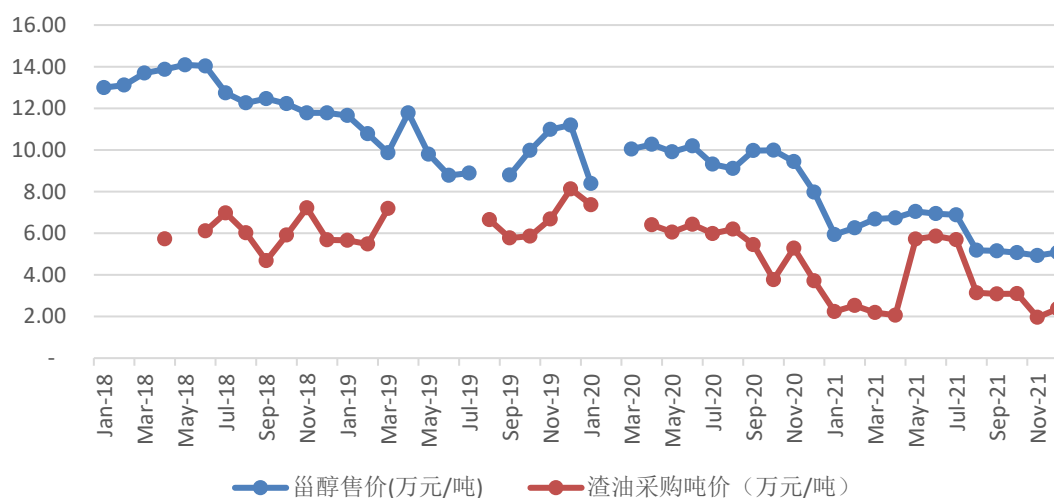
公司采购单价波动中，2018 年前三季度原材料价格较高以及后续呈下降趋势，主要受植物甾醇市场价格影响；2019 年四季度采购单价开始上涨，主要是因为 VE 和甲酯市场价格开始上升所致，同时受新冠疫情影响，2020 年初上游 DD 油供应量相对减少，原料价格呈现一波上涨，但随着各地经济活动的正常化，原料价格下降并保持稳定；2021 年部分植物油生产企业响应“能耗双控”目标，适当调整生产规模，市场 DD 油供应有所减少，同时下游的 VE 市场和甲酯市场价格的快速提升，使 DD 油价格步入了上升通道。

3、渣油采购价格变动分析

公司的渣油回炼技术使公司可以对 DD 油初步提取甾醇和 VE 后剩余的废油脂进行再利用。公司对外采购渣油主要用于生产精制甾醇及脂肪酸甲酯。

由于精制甾醇的每吨市场价值明显高于脂肪酸甲酯，故渣油的采购价格主要受到精制甾醇的市场价格的影响。报告期内，公司渣油采购价格与精制甾醇市场价格变动趋势如下：

渣油采购价格与甾醇售价变动趋势



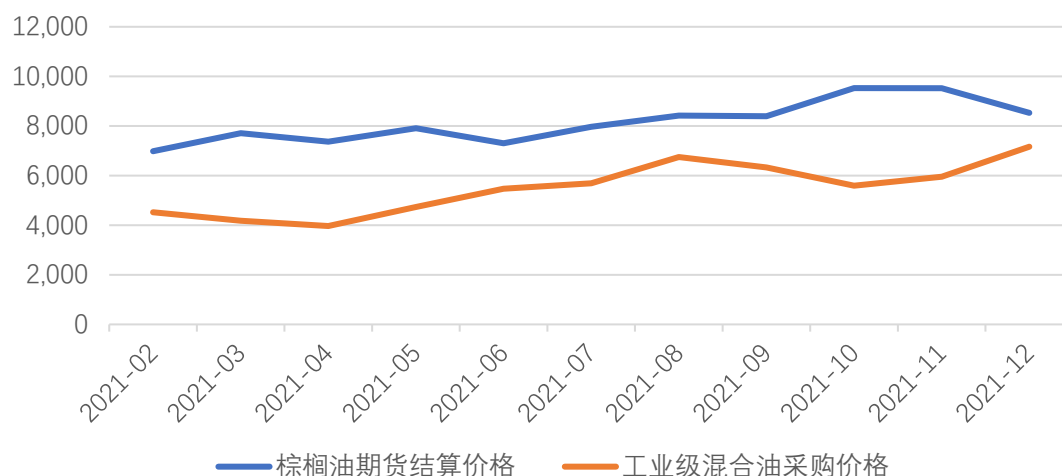
注：渣油售价为渣油采购价格除以渣油中甾醇净含量所得；甾醇售价为折纯为 100%含量的精制甾醇销售单价

由上图可知，报告期内公司渣油采购价格与甾醇销售价格变动趋势基本一致。其中，2018 年四季度，公司向丰益生物采购的渣油中 VE 含量较高，使得 2018 年四季度渣油采购价格相对较高；另外 2021 年 2 季度开始，脂肪酸甲酯市场价格走高也影响了渣油的采购价格。

4、工业级混合油采购价格比较

公司 2021 年因烃基生物柴油业务新增工业级混合油采购。工业级混合油是各类废油脂经过初步处理后的工业品统称，其上游来源于餐饮废油、植物油各榨炼环节产生的废油。公司的工业级混合油主要成分为棕榈酸油，公司采购价格与棕榈油期货结算价格对比如下：

工业级混合油采购价格与棕榈油期货结算价格对比（元/吨）



由上图可知，发行人工业级混合油采购价格与市场上主要油脂品种价格走势一致。

5、能源采购及使用情况

公司生产所需的主要能源包括电、煤炭、天然气和水，报告期内格兰尼的能源采购明细如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
电费	电费（万元）	682.69	558.78	351.58
	生产耗用量（万千瓦时）	1,219.36	1,101.89	641.56
	采购均价（元/千瓦时）	0.56	0.51	0.55
煤炭	煤炭（万元）	1,103.37	841.03	447.72
	生产耗用量（吨）	15,283.76	14,624.88	6,732.76
	采购均价（万元/吨）	0.07	0.06	0.07
天然气	天然气（万元）	305.55	243.23	98.64
	生产耗用量（万立方）	91.54	79.57	30.72
	采购均价（万元/万立方）	3.34	3.06	3.21
水费	水费（万元）	41.78	24.88	7.09
	生产耗用量（万吨）	25.31	14.23	4.01
	采购均价（万元/万吨）	1.65	1.75	1.77
燃料动力金额合计（万元）		2,133.39	1,667.92	905.03

报告期内，公司生产耗电量随公司产量增加而增加。2020 年耗电量增加较多，除产量因素外，还因为公司对甾醇和 VE 产品深加工能力的提升，使得耗电

量增加较为明显。

报告期内，公司煤炭耗用量随公司产量增加而增加。2020 年增加幅度较大，除产量因素外，还因为公司搬迁到新厂区后，购买的煤炭为低热卡低硫的环保煤，单位热值较低使得耗用量提升。

报告期内，由于公司老厂区无天然气管网，分子蒸馏、甾醇工段主要以煤炭和电力替代；2019 年三季度新厂搬迁后，公司接入管网后相关工段使用天然气提供能源。

在用水方面，相较于其他工段，公司采用硫酸法进行渣油回炼时耗水较高，老厂区渣油回炼较少，且主要采用固体酶法，耗水量较低。

（二）报告期内采购前五名供应商

单位：万元

期间	供应商	采购内容	采购金额	占比
2021 年 度	张家港保税区宏昇生物技术有限公司	DD 油、渣油	11,360.28	16.97%
	BP Singapore Pte. Limited	工业混合油	7,251.70	10.83%
	厦门市波尼迪国际贸易有限公司	DD 油、渣油	6,403.13	9.56%
	恒时集团有限公司	DD 油、渣油	5,616.00	8.39%
	江苏益嘉优生物科技有限公司	DD 油	5,123.85	7.65%
	合计	-	35,754.98	53.41%
2020 年	张家港保税区宏昇生物技术有限公司	DD 油、渣油	8,259.61	25.41%
	江苏益嘉优生物科技有限公司	DD 油	3,832.45	11.79%
	恒时集团有限公司	DD 油、渣油	3,616.91	11.13%
	厦门市波尼迪国际贸易有限公司	脂肪酸、渣油	2,627.33	8.08%
	张家港保税区鹏中飞国际贸易有限公司	脂肪酸	2,604.24	8.01%
	合计		20,940.55	64.41%
2019 年	张家港保税区宏昇生物技术有限公司	DD 油、渣油	3,117.33	14.40%
	张家港保税区乾聚龙生物制品有限公司	DD 油	1,650.44	7.63%
	张家港保税区鹏中飞国际贸易有限公司	DD 油	1,630.46	7.53%
	西安国邦实业有限公司	DD 油、粗甾醇	1,602.97	7.41%
	益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司	DD 油、渣油	1,476.10	6.82%

	合计		9,477.30	43.79%
--	----	--	----------	--------

注：上表供应商包含与公司发生交易的同一控制下的多家主体，均合并以母公司作为披露口径。

报告期内公司主要供应商中，新增菏泽中鼎再生资源回收有限公司（以下简称“菏泽中鼎”），菏泽中鼎成立于2016年1月，公司主营废弃油脂的收集、加工和销售业务，发行人于2021年开始向其采购工业混合油用于开展二代生物柴油业务，结算方式主要是货到付款。

（三）公司在采购端引入第三方的情况

由于行业内主要采用预付账款或者货到付款的方式采购原材料，为缓解资金压力，公司在采购端引入第三方，即通过龙岩交发睿通商贸有限公司（以下简称“交发睿通”）、万洋衡水制药有限公司（以下简称“万洋衡水”）、龙岩市龙地贸易有限公司（以下简称“龙地贸易”）、龙岩投创商贸有限公司（以下简称“投创商贸”）、山东高速交通工程有限公司（以下简称“山东高速”）、宜高环保产业发展有限公司（以下简称“宜高环保”）向终端供应商采购。上述第三方给予公司1-2个月账期。公司通过第三方向终端供应商采购明细如下：

单位：万元

期间	第三方	终端供应商	原材料	金额	占当期采购比
2021年度	交发睿通	恒时集团有限公司	DD油	1,723.97	2.58%
		厦门市波尼迪国际贸易有限公司	DD油	428.01	0.64%
		张家港保税区宏昇生物技术有限公司	DD油	853.81	1.28%
	龙地贸易	恒时集团有限公司	DD油	428.95	0.64%
		厦门市波尼迪国际贸易有限公司	DD油	4,295.01	6.42%
		张家港保税区宏昇生物技术有限公司	DD油	5,786.52	8.64%
	投创商贸	恒时集团有限公司	DD油、渣油	3,432.62	5.13%
		厦门市波尼迪国际贸易有限公司	DD油	430.56	0.64%
		张家港保税区宏昇生物技术有限公司	DD油	1,290.28	1.93%
	山东高速	艾斯德(山东)油脂集团有限公司	工业混合油	800.85	1.20%
		安庆金宝贝能源科技有限公司	工业混合油	176.57	0.26%
		广州水怡金贸易有限公司	工业混合油	493.55	0.74%
菏泽中鼎再生资源回收有限公司		工业混合油	1,105.10	1.65%	

		晋州市郎宣油脂有限公司	工业混合油	30.17	0.05%	
		青岛亮途国际贸易有限公司	工业混合油	352.51	0.53%	
		山东碳之和生物科技有限公司	工业混合油	3,854.67	5.76%	
		石家庄常青道桥物资有限公司	工业混合油	353.39	0.53%	
	万洋衡水	江苏益嘉优生物科技有限公司	DD 油	194.03	0.29%	
	宜高环保	江苏益嘉优生物科技有限公司	DD 油	1,073.24	1.60%	
		苏州丰倍生物科技股份有限公司	DD 油	182.29	0.27%	
	合计			-	27,286.11	40.76%
	2020 年度	万洋衡水	河北玉星食品有限公司	DD 油	34.72	0.11%
			江苏益嘉优生物科技有限公司	DD 油	3,267.86	10.05%
张家港保税区宏昇生物技术有 限公司			DD 油	98.97	0.30%	
张家港保税区鹏中飞国际贸易有 限公司			DD 油	2,158.36	6.64%	
投创商贸		江西恒时生物科技有限公司	DD 油	1,731.59	5.33%	
		江西恒时生物科技有限公司	渣油	864.6	2.66%	
龙地贸易		江苏益嘉优生物科技有限公司	DD 油	435.4	1.34%	
		江西恒时生物科技有限公司	DD 油	528.98	1.63%	
		江西恒时生物科技有限公司	渣油	418.41	1.29%	
		厦门市波尼迪国际贸易有限公司	DD 油	998.58	3.07%	
		厦门市波尼迪国际贸易有限公司	渣油	1,220.21	3.75%	
		张家港保税区宏昇生物技术有 限公司	DD 油	4,870.52	14.98%	
		张家港保税区宏昇生物技术有 限公司	渣油	1,320.31	4.06%	
		张家港保税区鹏中飞国际贸易有 限公司	DD 油	372.58	1.15%	
合计			-	18,321.09	56.35%	
2019 年度		万洋衡水	张家港保税区鹏中飞国际贸易有 限公司	DD 油	565.6	2.61%

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%的情况，不存在原材料、能源及产品取得存在限制或依赖单一供应商的情形。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、公司主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

（四）公司客户与供应商重合情况分析

报告期内公司存在部分客户与供应商重合的情形，具体情况如下：

单位：万元

期间	客户/供应商	性质	销售内容	采购内容	收入	采购
2021 年度	恒时集团有限公司	生产企业	甾醇、 VE、甲酯	DD油、渣 油	16,794.18	5,616.00
	陕西海斯夫生物工程 有限公司	生产企业	甾醇、 VE、甲酯	DD油、渣 油	4,416.21	80.91
	LITASCO SA	贸易企 业	烃基生物 柴油	工业混合 油	4,034.12	2,579.96
	益海嘉里金龙鱼粮 油食品股份有限公 司	生产企 业	VE、加工 劳务	DD油、渣 油	3,418.51	451.26
	苏州福之源生物科 技有限公司	贸易企 业	甲酯	DD油	1,795.61	1,496.19
	中粮天科生物工程 (天津)有限公司	贸易企 业	VE	渣油	495.58	159.62
	马歇尔(厦门)贸 易有限公司	贸易企 业	甲酯	工业混合 油	215.78	87.50
	江苏越红生物科技 有限公司	生产企 业	VE	DD油	170.16	61.58
	西安国邦实业有限 公司	生产企 业	甾醇	粗甾醇	11.19	146.91
	合计	-	-	-	31,351.34	10,679.93
占收入/采购比例	-	-	-	53.98%	15.95%	
2020 年度	恒时集团有限公司	生产企 业	甾醇、 VE、甲酯	DD油、渣 油	9,406.03	3,616.91
	益海嘉里金龙鱼粮 油食品股份有限公 司	生产企 业	甾醇、 VE、加工 劳务	DD油、渣 油	3,644.13	1,163.41
	西安海斯夫生物科 技有限公司	生产企 业	甾醇、VE	渣油	2,237.74	15.72
	宜春大海龟生命科 学有限公司	生产企 业	甾醇、VE	渣油	1,955.40	19.05
	江苏越红生物科技 有限公司	生产企 业	VE	DD油	211.78	232.50
	苏州福之源生物科 技有限公司	贸易商	甲酯	DD油	1,875.38	43.85
	江苏益嘉优生物科 技有限公司	贸易商	甲酯	DD油	53.06	3,832.45
	合计	-	-	-	19,383.52	8,923.89
占收入/采购比例	-	-	-	47.49%	27.45%	
2019 年度	益海嘉里金龙鱼粮 油食品股份有限公 司	生产企 业	加工劳务	DD油、渣 油	1,634.44	1,476.10
	宜春大海龟生命科 学有限公司	生产企 业	甾醇	粗甾醇	862.83	69.04
	江苏越红生物科技 有限公司	生产企 业	VE	DD油	749.03	120.36

期间	客户/供应商	性质	销售内容	采购内容	收入	采购
	龙岩卓越新能源股份有限公司	生产企业	甲酯	渣油、甲酯	491.07	22.82
	西安国邦实业有限公司	生产企业	甾醇	DD 油、粗甾醇	20.35	1,602.97
	苏州福之源生物科技有限公司	贸易商	甲酯	DD 油	206.83	233.02
	江苏益嘉优生物科技有限公司	贸易商	甲酯	DD 油	121.40	1,108.57
	张家港保税区宏昇生物技术有限公司	贸易商	甾醇	DD 油	2,247.88	3,117.33
	厦门市波尼迪国际贸易有限公司	贸易商	VE	DD 油	1,290.27	644.28
	张家港保税区乾聚龙生物制品有限公司	贸易商	甾醇	DD 油	1,260.18	1,650.44
	苏州鸿又源油脂有限公司	贸易商	甲酯	DD 油	170.78	396.64
	合计	-			9,055.06	10,441.57
	占收入/采购比例	-			33.08%	48.25%

注：上表客户/供应商包含与公司发生交易的同一控制下的多家主体，均合并以母公司作为披露口径。

公司既向合作伙伴采购原料又向其销售产品，采购与销售均为相互独立开展的业务，公司向合作伙伴采购的 DD 油、渣油和工业混合油数量与向其销售的终端产品方面并无对应关系，双方采购价格和销售价格的商定均随行就市，双方并未签署一揽子采购和销售合同。

根据合作伙伴性质不同，公司与不同类型合作伙伴发生交易的原因也有差异，主要分析如下：

1、公司向生产企业采购原料及销售产品的原因

渣油回炼技术是公司的核心技术之一，依托该技术，公司可以将渣油中残余的植物甾醇和脂肪酸甲酯进一步提炼。该项技术使公司可以采购同行业公司无法继续提炼的渣油进行二次提炼。同时，部分同行业公司会利用自身的渠道优势，通过进口或收购周边零散的 DD 油，一部分供应自身生产，一部分也对外出售以加快资金流转。除 DD 油和渣油外，报告期内公司还曾向同行公司购买粗甾醇，以填补公司甾醇精制线的产能。

同行业公司向公司购买产品的主要原因是，公司是业内规模较大的植物甾醇和天然 VE 生产企业，部分同行企业为了弥补自身产能的不足，故向公司采购植

物甾醇，或向公司购买低纯度 VE 产品后经过简单调配后供应给下游客户；此外甲酯作为公司三种联产品之一，有部分同行业向公司购买甲酯，用于其自身生产调配，以满足产品质量要求。

2、公司向贸易商采购原料及销售产品的原因

DD 油行业与油脂产业密切相关，油脂产业中从事大宗交易的贸易商占了较大比例。这类企业掌握了大量的油脂行业上下游的产、供、销信息，并具备一定的资金优势，在其日常的经营过程中，这些企业利用信息和物流及资金优势获利，推动商品流通。油脂贸易商是公司 DD 油和渣油重要的来源渠道。

对于公司来说，从 DD 油提取的产品应用领域广，公司的销售团队尚无能力拓展各类客户，基于提高存货周转效率和物流的便利性，在产能允许的情况下，当供应商提供商品需求信息时，公司也会向其供货。

烃基生物柴油贸易属于国际大宗燃油贸易范畴，油脂工业产出的副产物工业混合油也属于国际大宗商品的一种，大型的国际贸易公司在该行业上下游领域具有较强的信息和渠道优势，因此公司在从事烃基生物柴油业务时，通过该些国际贸易公司可提高原料采购和产品销售效率。

3、与公司存在较大金额的销售及采购往来的客户情况

报告期内，与公司同时存在较大金额的销售与采购往来的生产企业主要有恒时集团、益海嘉里旗下的丰益科技、江苏越红以及中粮旗下的中粮天科，这些企业与公司的交易内容及原因如下：

（1）恒时集团有限公司

恒时集团采购格兰尼甾醇用于子公司及其关联公司生产医药中间体，采购 VE 产品用于提纯等深加工业务，采购脂肪酸甲酯主要用于漂洗甾醇，同时也有部分甾醇及 VE 直接对外转售以赚取差价。

公司主要向恒时集团采购 DD 油和渣油，主要是因为 2018-2019 年甾醇市场行情较好，恒时集团大量采购 DD 油和渣油用于后续生产，但受限于环保、安检，产能未及时扩张，后续甾醇市场行情走低，便将原材料转售给格兰尼。

（2）益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司

益海嘉里作为国内粮油公司，DD 油作为生产植物油的副产品供应充足，公司向其子公司采购 DD 油。为充分利用产能并减少原材料资金占用成本，公司与其子公司签订委托加工合同，受托将 DD 油加工成 VE50、甾醇 90 及脂肪酸甲酯，同时其子公司也向格兰尼采购 VE50 用于后续加工。

（3）江苏越红生物科技有限公司

江苏越红主营业务与格兰尼相同，江苏越红向格兰尼采购 VE45 主要用于进一步提纯，同时将加工性价比较低的部分渣油转卖给格兰尼。

（4）中粮天科生物工程（天津）有限公司

中粮天科作为中粮子公司，集团 DD 油供应充足，其自身也从事 DD 油的综合利用，其向公司购买甾醇、VE 和甲酯主要用于调节其自身订单缺口及生产成本。

综上，公司既向合作伙伴采购原料又向其销售产品，但其购销处于不同产业链环节，具有真实的交易背景，采购及销售活动的开展遵循行业相关的商业规则。公司与这些合作伙伴不存在关联关系。

五、主要资产情况

（一）固定资产

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备、办公设备等。截至报告期末，公司各类固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	10,604.18	1,319.74		9,284.44	大于 80%
机器设备	15,054.64	3,372.97	511.78	11,169.90	大于 70%
运输设备	458.99	220.33		238.66	大于 50%
工具及办公设备	214.41	95.06		119.35	大于 50%
合计	26,332.21	5,008.09	511.78	20,812.34	

1、不动产权

发行人及其子公司拥有 4 个不动产权证书，具体情况如下：

序号	证件编号	权利人	权利类型	座落	面积 (m ²)	用途	使用期限	权利性质
1	闽(2021)龙岩市不动产权第0029119号	格兰尼	国有建设用地使用权/房屋所有权	龙岩市新罗区北外环路1号	土地使用权面积: 50,913.17; 房屋建筑面积: 22,638.33	工业用地(化学原料制造)/办公楼、仓库、车间、辅助用房、工矿仓储-锅炉房、检测中心、配电房、主控楼、综合楼	国有建设用地使用权至2068年9月27日	出让/自建房
2	闽(2020)龙岩市不动产权第0042433号	格兰尼	国有建设用地使用权	龙岩市新罗区西陂街道紫阳村	土地使用权面积: 59,877.25	工业用地(化学药品原料药制造)	国有建设用地使用权至2070年6月7日	出让
3	闽(2017)龙岩市不动产权第0034326号	格兰尼	国有建设用地使用权/房屋所有权	龙岩市新罗区西陂镇华莲路55号(紫金大厦(H楼))12C(含1209、1210、1211、1212、1213、1215房号)	土地使用权面积: 80.11; 房屋建筑面积: 346.92	商务金融用地(办公)/商服(办公)	国有建设用地使用权至2048年11月24日	出让/商品房
4	闽(2017)龙岩市不动产权第0034325号	格兰尼	国有建设用地使用权/房屋所有权	龙岩市新罗区西陂镇华莲路55号(紫金大厦(H楼))C209	土地使用权面积: 7.42; 房屋建筑面积: 32.14	商务金融用地(车位)/车位	国有建设用地使用权至2048年11月24日	出让/商品房

注：“闽(2017)龙岩市不动产权第0034325号”不动产权证书附记中记载：另有H幢R16号人防车位一个面积33.57平方米，本车位属平战结合人防车位工程范围。

上述发行人名下的不动产的抵押情况如下：

序号	抵押人	抵押权人	不动产权证号	抵押期限	抵押金额 (万元)
1	格兰尼	兴业银行股份有限公司龙岩分行	闽(2021)龙岩市不动产权第0029119号	2019年1月9日至2024年1月9日	5,700
2	格兰尼	兴业银行股份有限公司龙岩分行	闽(2020)龙岩市不动产权第0042433号	2020年6月23日至2025年6月30日	2,498
3	格兰尼	龙岩市龙津融资担保有限公司	闽(2017)龙岩市不动产权第0034326号	2018年9月20日至2025年12月31日	980
4	格兰尼	龙岩市龙津融资担保有限公司	闽(2017)龙岩市不动产权第0034325号		

2、房屋租赁使用权

发行人现有的生产、办公场所均为自有土地房屋。基于部分原料的存放、子公司的办公、员工宿舍而承租的房屋合计6处，具体情况如下：

序号	承租方	出租方/提供方	位置	面积 (m ²)	租金	租赁期限
1	格兰尼	福建龙津实业发展有限公司	龙岩市新罗区东宝山钢构厂房6#幢	2,177.45	21,774元/月	2020年12月20日至2022年12月19日
2	山东中地油	王建明	滨州市沾化区大王社区5号楼3单元一楼西户	-	7,500元/年	2021年11月17日至2022年11月16日
3	山东中地油	山东中海精细化工有限公司	山东沾化经济开发区恒业四路159号办公楼	500.00	无偿使用	2020年11月11日至2028年11月10日
4	山东中地油	杨凯霞	滨州市沾化区大王社区6号楼2单元西户402室	-	7,500元/年	2021.10.21至2022.10.20
5	山东中地油	王利峰	滨州市沾化区大王社区45号楼3单元301室	-	7,500元/年	2021.10.21至2022.10.20
6	山东中地油	李敏	滨州市沾化区大王社区3号楼1单元102室	-	6,900元/年	2021.10.25至2022.10.24

（二）无形资产

1、土地使用权

土地使用权情况参见本节“五/（一）/1、不动产权”。

2、商标

公司及子公司自有的注册商标共 3 项，不存在设置质押或其他权利限制的情形，具体情况如下：

序号	商标标识	权利人	注册号	有效期限	取得方式
1		格兰尼	12178853	2014/8/7-2024/8/6	原始取得
2		格兰尼	12178857	2014/8/7-2024/8/6	原始取得
3		格兰尼	17354984	2017/4/21-2027/4/20	原始取得

3、专利

截至招股说明书签署日，公司及其子公司共取得 58 项专利，其中，发明专利 5 项，实用新型专利 53 项，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	取得方式
1	格兰尼	一种工业提取天然维生素 E 的方法	ZL201310321290.5	发明专利	原始取得
2	格兰尼	一种脱臭馏出物中提取精制植物甾醇的方法	ZL201710324735.3	发明专利	原始取得
3	格兰尼	一种脱臭馏出物连续生产 VE、甾醇、甲酯、甘油、角鲨烯及高沸物的方法	ZL201710729902.2	发明专利	原始取得
4	格兰尼	一种回收甾醇的渣油处理方法	ZL202010741555.7	发明专利	原始取得
5	格兰尼	一种从妥尔油沥青中提取木甾醇的方法	ZL202010729393.5	发明专利	原始取得
6	格兰尼	一种脂肪酶的自动反应器	ZL201721234198.5	实用新型	原始取得
7	格兰尼	一种甾醇烘干设备	ZL201721233479.9	实用新型	原始取得
8	格兰尼	一种真空平衡的分子蒸馏系统	ZL201721184659.2	实用新型	原始取得
9	格兰尼	一种自热式植物油混合均质设备	ZL201721184787.7	实用新型	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	取得方式
10	格兰尼	一种植物油过滤器的自清洗系统	ZL201721184893.5	实用新型	原始取得
11	格兰尼	一种植物油初级均质混合设备	ZL201721184931.7	实用新型	原始取得
12	格兰尼	一种植物油过滤器	ZL201721189534.9	实用新型	原始取得
13	格兰尼	一种分段控温分子蒸馏系统	ZL201721295628.4	实用新型	原始取得
14	格兰尼	一种甾醇烘干粉碎设备	ZL201721742967.2	实用新型	原始取得
15	格兰尼	一种便于清理的除油除盐污水处理设备	ZL201820145087.5	实用新型	原始取得
16	格兰尼	一种分段控温加热设备	ZL201721295829.4	实用新型	原始取得
17	格兰尼	一种具有过滤功能的甘油蒸馏用抽液泵	ZL201820146494.8	实用新型	原始取得
18	格兰尼	一种脱臭流出物反应污水的甘油回收装置	ZL201820145710.7	实用新型	原始取得
19	格兰尼	一种新型甾醇过滤装置	ZL201820181250.3	实用新型	原始取得
20	格兰尼	一种甾醇加工用除渣设备	ZL201820182121.6	实用新型	原始取得
21	格兰尼	一种甾醇加工用干燥设备	ZL201820181467.4	实用新型	原始取得
22	格兰尼	一种甾醇加工用蒸馏设备	ZL201820190460.9	实用新型	原始取得
23	格兰尼	一种甾醇离心分离设备	ZL201820144425.3	实用新型	原始取得
24	格兰尼	一种柱塞式植物油混合均质设备	ZL201721741903.0	实用新型	原始取得
25	格兰尼	一种生产甾醇用的固液分离装置	ZL201820182596.5	实用新型	原始取得
26	格兰尼	一种甘油制备用冷却塔	ZL201821952573.4	实用新型	原始取得
27	格兰尼	一种简易油桶手推车	ZL201920093315.3	实用新型	原始取得
28	格兰尼	一种油桶加热装置	ZL201920098081.1	实用新型	原始取得
29	格兰尼	一种甾醇摇摆粉碎设备	ZL201920093234.3	实用新型	原始取得
30	格兰尼	一种甲酯除甘油装置	ZL201920093235.8	实用新型	原始取得
31	格兰尼	一种油桶倾倒装置	ZL201920096668.9	实用新型	原始取得
32	格兰尼	一种多功能冷析釜	ZL201920440840.8	实用新型	原始取得
33	格兰尼	一种脂肪酸精馏设备	ZL201920441467.8	实用新型	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	取得方式
34	格兰尼	一种油桶运输小车	ZL201922181497.2	实用新型	原始取得
35	格兰尼	一种废水沉淀池	ZL201922181496.8	实用新型	原始取得
36	格兰尼	一种除尘装置	ZL201922181499.1	实用新型	原始取得
37	格兰尼	一种离心分离装置	ZL201922231896.5	实用新型	原始取得
38	格兰尼	一种烘干设备	ZL201922306080.4	实用新型	原始取得
39	格兰尼	一种分子蒸馏设备	ZL201922181498.7	实用新型	原始取得
40	格兰尼	一种固液分离器	ZL201922231767.6	实用新型	原始取得
41	格兰尼	一种除渣装置	ZL201922231768.0	实用新型	原始取得
42	格兰尼	一种甾醇粉碎设备	ZL201922139432.1	实用新型	原始取得
43	格兰尼	一种粉碎处理装置	ZL201922306312.6	实用新型	原始取得
44	格兰尼	一种生物制剂用液体过滤装置	ZL201922306311.1	实用新型	原始取得
45	格兰尼	一种用于低温生物酶催化脱臭馏出物酯化反应的反复套用装置	ZL202021799628.X	实用新型	原始取得
46	格兰尼	一种组合使用上流式床层和下流式床层的加氢反应器	ZL202023223074.1	实用新型	原始取得
47	格兰尼	一种污水处理采样装置	ZL202120555225.9	实用新型	原始取得
48	格兰尼	一种 DCS 控制系统	ZL202120555222.5	实用新型	原始取得
49	格兰尼	一种生物油脂融化池	ZL20212 0673090.6	实用新型	原始取得
50	格兰尼	一种气液逆流式反应器	ZL20212 0672855.4	实用新型	原始取得
51	格兰尼	一种固定床反应器	ZL202120555223.X	实用新型	原始取得
52	格兰尼	一种螺旋给料装置	ZL20212 0555317.7	实用新型	原始取得
53	格兰尼	一种燃煤输送装置	ZL202120555320.9	实用新型	原始取得
54	格兰尼	一种固定床用高压反应管	ZL202120555342.5	实用新型	原始取得
55	格兰尼	一种污水处理用加药装置	ZL202120555221.0	实用新型	原始取得
56	格兰尼	一种固定床反应装置	ZI202120555110.X	实用新型	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	取得方式
57	格兰尼	一种固定床微反评价装置	ZL202120555338.9	实用新型	原始取得
58	格兰尼	一种燃煤锅炉余热回收装置	ZL202120555224.4	实用新型	原始取得

4、软件著作权

发行人及其子公司在中国境内拥有一项软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	作品名称	登记号	取得方式	登记日期	权利限制
1	福建省厚德建设工程有限公司；皓耀时代（福建）集团有限公司；中建新鸿鼎环境集团有限公司；格兰尼	脱臭馏出物多级分子蒸馏分段自适应控制系统 v1.0	2020SR0716409	原始取得	2019/02/18	无

5、域名

发行人及其子公司在中国境内拥有两项域名，具体情况如下：

网址域名	网站名称	备案/许可证号	主办单位名称	审核通过时间
glannyve.com	格兰尼生物	闽 ICP 备 17013130 号-1	格兰尼	2020/08/11
cnzdy.com	山东中地油	鲁 ICP 备 2021011483 号	山东中地油	2022/4/29

（三）上述资产对发行人生产经营的重要程度

公司已取得与生产经营相关的土地使用权、专利、商标等相关资质证书，相关机器设备使用情况良好，资产的使用不存在纠纷或潜在纠纷。上述资产有效地确保了公司生产经营的正常运行。

六、发行人技术与研发情况

（一）公司核心技术及先进性

1、发行人主要产品或服务的核心技术及技术来源，技术先进性及具体表征

公司聚焦于植物甾醇、天然 VE 的提取，面向前沿的产品工艺技术，力求实现关键技术和产品的突破。公司核心技术主要为“生物酶催化技术”、“渣油回炼技术”、“DD 油前处理技术”、“生物酶反复套用技术”、“冷析配方技术”、“高真空精馏技术”和“二代生物柴油技术”，以上核心技术应用于公司的产品，提高了生产效率和产品质量，为公司持续创新发展奠定坚实的基础。

公司的核心技术属于行业通用技术,但在相应技术上对关键环节、体系构建、物料选择等方面实现了创新突破。具体情况如下:

核心技术名称	技术来源	应用产品情况	技术概况	技术先进性及具体表征
生物酶催化技术	自主研发	植物甾醇,天然VE, 脂肪酸甲酯	通过对脱臭馏出物进行预处理, 控制原料比例及酸度, 在低温条件下, 进行生物酶二次催化, 该方法大幅减少了对脱臭馏出物活性成分的伤害, 酯化率提高到 97%, 粗甾醇含量提高到 78%, 最终总收率提高到 98.5%, 酯化反应时间大幅缩短, 甲醇用量大幅减少。	公司的生物酶催化技术, 可以实现更低的反应温度, 工艺简便, 大幅提升产品收率, 总收率可以达到 98.5%, 另外, 相较于传统化学催化技术, 该技术反应时间较短, 大幅降低甲醇用量, 环保、成本低, 产品质量好, 收率高。
渣油回炼技术	自主研发	植物甾醇、脂肪酸甲酯	DD 油在提取完天然 VE、植物甾醇、脂肪酸甲酯后还有 10%左右的渣油产生, 通过特异性碱进行酯交换反应, 可以进一步分离出脂肪酸甲酯及植物甾醇, 大大提高脂肪酸甲酯的收率, 及植物甾醇的收率。	公司的渣油回炼技术工艺, 相比于行业内使用络合法提取植物甾醇及脂肪酸甲酯, 收率可以提高 20%以上, 生产成本大幅降低。
DD 油前处理技术	自主研发	植物甾醇、天然VE、脂肪酸甲酯	通过不同理化参数的 DD 油原料的混合复配, 使得 DD 油的酸价、皂化值、VE 含量及甾醇含量满足生物酶酯化提取甾醇的实际应用需求, 缩短酯化时间、提高甾醇提取率、节约生产成本	通过对 DD 油的前处理, 可以对后续的酶催化反应实现更好的效果
生物酶反复套用技术	自主研发	植物甾醇、天然VE、脂肪酸甲酯	通过对配置合适的反应液配方比例, 并设计了特定的反应装置, 可以实现在酶催化反应过程中酶的反复循环使用	传统的固定化生物酶回收设备需要离心环节, 成本较高, 回收的酶容易失去活性, 发行人该方法设备结构简单, 操作方便, 不需要离心环节, 对酶的破坏性小, 回收率高
冷析配方技术	自主研发	植物甾醇	利用自主研发的冷析配方液, 配合合适的降温速率、分步式调整搅拌速率, 实现较好的甾醇回收率	使用自有的甾醇冷析配方液可以使甾醇的回收率达到 99%以上, 极大的提高了甾醇的回收率
高真空精馏技术	自主研发	天然 VE	公司通过研发高真空精馏技术工艺, 可以将天然 VE 浓度提升至 90%。	公司的高真空精馏技术工艺, 相比于行业传统技术, 可以将天然 VE 的纯度提升至 90%, 该工艺生产安全、环保, 可以很好的降低天然 VE 提纯过程的成本。
二代生物柴油技术	自主研发	烃基生物柴油	先对酸化油进行前处理, 在合理的温度、压力、氢气/原料油体积比、催化剂条件下, 并使用自主研发的特有的流化床设备催化加氢生产生物柴油	新型的气液逆流式反应器将气液逆流式催化反应区和反应产物气液分离区组合在一起, 可以解决常规沸腾床或悬浮床反应器及其反应过程存在的缺陷

2、发行人核心技术是否取得专利保护或其他技术保护措施、在主营业务及产品服务中的应用和贡献情况

公司核心专利技术“生物酶催化技术”和“渣油回炼技术”已经取得专利保护，“DD 油前处理技术”、“生物酶反复套用技术”、“冷析配方技术”、“高真空精馏技术”、“二代生物柴油技术”公司正在对其进行专利保护，相关专利正处于申请受理阶段，核心技术对应的产品和专利如下表：

技术名称	主要应用产品	对应的发明专利		对应的实用新型专利	
		专利名称	专利号码	专利名称	专利号码
生物酶催化技术	植物甾醇、天然 VE、脂肪酸甲酯	一种脱臭馏出物中提取精制植物甾醇的方法	ZL201710324735.3	一种甾醇烘干粉碎设备	ZL201721742967.2
				一种新型甾醇过滤装置	ZL201820181250.3
				一种甾醇离心分离设备	ZL201820144425.3
				一种甾醇加工用除渣设备	ZL201820182121.6
				一种甾醇加工用干燥设备	ZL201820181467.4
				一种甾醇加工用蒸馏设备	ZL201820190460.9
				一种柱塞式植物油混合均质设备	ZL201721741903.0
		一种脱臭馏出物连续生产 VE、甾醇、甲酯、甘油、角鲨烯及高沸物的方法	ZL201710729902.2	一种用于低温生物酶催化脱臭溜出物酯化反应的反复套用装置	ZL202021799628.X
				一种脂肪酶的自动反应器	ZL201721234198.5
				一种生物制剂用液体过滤装置	ZL201922306311.1
				一种自热式植物油混合均质设备	ZL201721184787.7
				一种植物油过滤器的自清洗系统	ZL201721184893.5
				一种真空平衡的分子蒸馏系统	ZL201721184659.2
				一种分段控温加热设备	ZL201721295829.4
渣油回炼技术	植物甾醇、脂肪酸甲酯	一种回收甾醇的渣油处理方法	ZL202010741555.7	一种便于清理的除油除盐污水处理设备	ZL201820145087.5
				一种具有过滤功能的甘油蒸馏用抽液泵	ZL201820146494.8

技术名称	主要应用产品	对应的发明专利		对应的实用新型专利	
		专利名称	专利号码	专利名称	专利号码
				一种简易油桶手推车	ZL201920093315.3
				一种油桶加热装置	ZL201920098081.1
				一种除渣装置	ZL201922231768.0
				一种粉碎处理装置	ZL201922306312.6
				一种烘干设备	ZL201922306080.4
DD 油前处理技术	植物甾醇、脂肪酸甲酯	一种适用于生物酶酯化反应的脱臭馏出物及其制备方法	申请号：202010759361.X	-	-
生物酶反复套用技术	植物甾醇、脂肪酸甲酯	一种用于低温生物酶催化脱臭馏出物酯化反应的反复套用装置及其控制方法	申请号：202010864548.6	-	-
		一种用于低温生物酶催化脱臭馏出物酯化反应的反复套用生产方法	申请号：202010876058.8		
冷析配方技术	植物甾醇	一种甾醇冷析配方液及其应用	申请号：202010738158.4	-	-
高真空精馏技术	天然 VE	一种从非大豆脱臭馏出物中提取大豆维生素 E 的方法	申请号：202110353996.4	-	-
		一种从脱臭馏出物中提取 α 维生素 E 的方法	申请号：202110353952.1		
		一种从脱臭馏出物中提取多种活性成分的方法	申请号：202110353994.5		

技术名称	主要应用产品	对应的发明专利		对应的实用新型专利	
		专利名称	专利号码	专利名称	专利号码
二代生物柴油技术	烃基生物柴油	一种利用加氢生成水对酸化油原料进行水洗的方法	申请号：202011577318.8	一种组合使用上流式床层和下流式床层的加氢反应器	ZL202023223074.1
				一种具有脱氯功能和除尘功能的热高压分离器	申请号：202120672910.X
		一种腰果酚加氢生产芳烃及生物柴油的方法	申请号：202110358619.X	一种气液逆流式反应器	ZL202120672855.4
				一种高温高压含固油浆泄放装置	申请号：202120673013.0
		一种腰果酚加氢处理方法	申请号：202110358634.4	一种生物油脂融化池	ZL202120673090.6

发行人生物酶催化技术、渣油回炼技术、高真空精馏技术等核心技术工艺，围绕着 DD 油的资源化利用开展业务，并产出植物甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯三种联产品。三种联产品面对不同的市场，其中植物甾醇更多的销往医药中间体企业，天然 VE 更多的销往饲料和食品添加剂加工企业，脂肪酸甲酯更多的销往绿色生物基材料生产企业，三者的销售收入构成了公司主营业务收入的全部。

此外，发行人还以工业混合油为原料，采用创新改进的气液逆流加氢反应技术，将废物油回收加工成烃基生物柴油，用于出口欧洲作为发动机的复配燃料。

2021 年 8 月后开始形成营业收入。

报告期内，公司核心技术产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
核心技术产品销售收入	57,608.18	40,568.41	26,589.43
报告期内公司营业收入	58,080.19	40,814.33	27,375.80
核心技术产品占营业收入比例	99.19%	99.40%	97.13%

注：公司核心技术产品包括植物甾醇、天然 VE、脂肪酸甲酯、烃基生物柴油。

（二）发行人核心技术的科研实力和成果情况，重要奖项及承担的重大科研项目

公司自成立以来专注于主营业务发展和科技创新，公司的科研实力和成果获得了各级政府及主管部门的认可和奖励。

序号	奖项	取得时间	认定或颁发机构	类型
1	国家级高新技术企业	2015 年 9 月 2018 年 11 月 2021 年 12 月	福建省科学技术厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局	公司奖项
2	国家级“专精特新”小巨人企业	2020 年 11 月	工业和信息化部	公司奖项
3	福建省“专精特新”中小企业（新孵化）	2018 年 12 月	福建省工业和信息化厅；福建省财政厅	公司奖项
4	福建省科技型企业	2017 年 3 月	福建省科技厅	公司奖项
5	福建省省级技术中心	2020 年 7 月	福建省工业和信息化厅	公司奖项
6	福建省科技小巨人领军企业	2016 年 6 月	福建省科技厅；福建省发改委；福建省经信委；福建省财政厅	公司奖项
7	第七届中国创新创业大赛（福建赛区）暨第六届福建创新创业大赛优胜奖	2018 年 11 月	福建创新创业大赛组委会；福建省科学技术厅	公司奖项
8	“高沸物中提取植物甾醇与脂肪酸甲酯”在福建省百万职工“五小”创	2017 年 6 月	福建省总工会	技术奖项

	新大赛上荣获三等奖			
9	“天然植物甾醇提纯的方法”在福建省百万职工“五小”创新大赛上荣获三等奖	2017年6月	福建省总工会	技术奖项
10	“一种工业提取天然 VE 的方法”龙岩市专利二等奖	2017年6月	龙岩市人民政府	技术奖项
11	“一种低温催化脱臭馏出物酯化反应的方法”在 2018 年福建省百万职工“五小”创新大赛中荣获一等奖	2018年7月	福建省总工会	技术奖项
12	“一种脱臭馏出物中提取精制植物甾醇的方法”在 2019 年福建省百万职工“五小”创新大赛中荣获二等奖	2019年7月	福建省总工会	技术奖项
13	“一种甾醇加工用蒸馏设备”在 2019 年福建省百万职工“五小”创新大赛中荣获三等奖	2019年7月	福建省总工会	技术奖项
14	“一种脱臭馏出物连续生产 VE、甾醇、甲酯、甘油、角鲨烯及高沸物的方法”在 2021 年福建省百万职工五小创新大赛中荣获一等奖	2021年7月	福建省总工会	技术奖项
15	“一种回收甾醇的渣油处理方法”荣获龙岩市专利奖二等奖	2021年12月	龙岩市人民政府	技术奖项

(三) 公司正在从事的研发项目情况

1、发行人正在从事的研发项目、所处阶段及进展情况、相应人员、经费投入、拟达到的目标，相关科研项目与行业技术水平的比较

公司重视新产品和新技术的开发与持续创新工作，将研发工作作为公司保持核心竞争力的重要保证，不断加大技术开发与研究的投入力度，从而保持公司在技术与产品方面的竞争力。

报告期内，公司新产品、新技术的研发费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
研发费用	2,369.00	1,500.40	938.59
营业收入	58,080.19	40,814.33	27,375.80
研发费用占营业收入比例	4.08%	3.68%	3.43%

报告期内，发行人研发费用对应的各研发项目情况如下：

单位：万元

项目代码	在研项目名称	2021年	2020年	2019年	报告期投入	预算投入	拟达到目标	主要负责人	研发进度	技术创新点
2017RD01	从 DD 油中综合提取天然维生素 E、植物甾醇、脂肪酸甲酯、甘油方法研究	-	-	13.99	13.99	170.00	通过该项目的研究可以综合提取 DD 油中有效成分，而不是单独提取其中某一成分。	邱建国	完成	解决了高 α 生育酚易氧化的问题，同时可以实现天然 VE 产品管线的扩展，提升天然 VE 产品附加值，进一步提升公司产品竞争力及附加值。
2017RD02	从低含量天然 VE 中提取角鲨烯的方法研究	-	2.53	89.34	91.87	276.00	角鲨烯的含量和收率都达到 90% 以上	吕银龙	完成	可以实现公司产品管线的扩展，提升天然 VE 产品附加值，进一步提升公司产品竞争力及附加值。
2017RD03	利用低含量天然维生素 E 生产饲料用天然维生素 E 粉的方法研究	-	-	13.67	13.67	170.00	解决低含量 VE 产品积压问题	邱建国	完成	可以避免现有工艺中的乳化现象，降低反应时间，提高溶剂的回收利用率，提升收率，降低环保处理成本。
2017RD04	一种从 DD 油生产天然高 α 维生素 E 的工艺研究	-	-	20.98	20.98	189.00	高 α 维生素 E 的含量和收率均达到 90% 以上。	苏绍洋	完成	该项研究可以提升公司产品天然 VE 的质量。
2017RD05	从天然高 α 维生素 E 生产天然维生素 E 琥珀酸酯的工艺研究	-	-	22.49	22.49	174.00	琥珀酸酯的含量和收率均达到 90% 以上。	梁玉龙	完成	可以优化工艺精简工序，降低生产成本。

项目代码	在研项目名称	2021年	2020年	2019年	报告期投入	预算投入	拟达到目标	主要负责人	研发进度	技术创新点
2017RD06	从高 α 维生素E生产天然维生素E醋酸酯的工艺研究	-	-	20.87	20.87	174.00	醋酸酯的含量和收率均达到90%以上。	邱建国	完成	对碱金属进行回收，可以避免后续污水处理，保护了环境，降低生产成本。
2018RD01	生育酚琥珀酸酯水洗研究项目实验	-	3.23	76.35	79.58	195.00	缩短工艺流程时间小于24小时，且含量和收率均在90%以上。	苏绍洋	完成	对碱金属进行回收，可以避免后续污水处理，保护了环境，降低生产成本。
2018RD02	去除VE蜡质的工艺研究	-	3.36	78.53	81.89	194.60	提高VE的品质的同时保证含量和收率。	梁玉龙	完成	可以实现工艺操作更简便安全，且溶剂可反复回收利用，降低成本。
2018RD03	套用提取VE溶剂的工艺方法研究	-	4.45	83.65	88.10	194.80	提高溶剂利用率，降低生产成本	吕银龙	完成	通过利用不同辅料的化学物理性质的差别对渣油进行处理，实现不同设备串联处理，可以简化工艺处理，提升生产效率，降低生产成本。
2019RD01	一种可回收碱金属的渣油处理工艺	178.15	154.16	84.37	416.68	314.00	钾盐成功代替钠盐	邱建国	完成	可以实现酶的多次重复使用，降低生产成本。
2019RD02	提高渣油中碱金属收率及精制的工艺研究	177.50	150.71	81.15	409.36	304.00	钾盐的含量和收率均达到95%以上。	邱建国	完成	可以提高植物甾醇的提取率，降低生产成本。
2019RD03	高纯度甾醇的处理工艺研究	175.44	149.58	79.15	404.17	305.00	甾醇含量达到99%以上，收率达到90%以上。	邱建国	完成	可以实现生产废水中钾盐的回收，降低污水处理压力，降低生产成本。
2019RD04	反应精馏法处理渣油的工艺研究	174.56	134.51	78.71	387.78	308.00	代替传统工艺	邱建国	完成	可以简单、高效、低成本的对VE进行提纯。

项目代码	在研项目名称	2021年	2020年	2019年	报告期投入	预算投入	拟达到目标	主要负责人	研发进度	技术创新点
2019RD05	酶的重复套用工艺研究	178.44	160.84	86.17	425.45	308.00	酶的使用次数 5 次以上	邱建国	完成	可以增加产品品类，提升公司产品竞争力。
2019RD06	提高天然植物甾醇提取率工艺方法研究	234.27	144.83	37.05	416.15	313.00	提取率达到 95%以上。	邱建国	中试阶段	可以增加产品品类，提升公司产品竞争力。
2019RD07	一种从生产废水中回收钾盐的方法研究	234.76	137.26	35.96	407.98	308.50	生产废水达到直接排放的标准。	邱建国	中试阶段	公司使用高效酶替代行业传统的硫酸来催化酯化反应，进一步研究降低原材料用量，可以有效降低环境污染，提升生产效率。
2019RD08	利用树脂吸附 50%天然 VE 制成 98%天然 VE 的方法研究	237.83	141.09	36.11	415.03	314.50	VE 含量达到 98%以上且收率达到 90%以上。	邱建国	中试阶段	通过利用特殊催化剂高压加氢，可以实现高效、大量的降低传统生物柴油不饱和键的含量，该方法工艺简单，加氢效率高，产品质量好。
2020RD01	从高纯度植物甾醇中分离出单体豆甾醇技术研究	151.73	69.65	-	221.38	337.00	分离出单体豆甾醇并投入生产。	邱建国	中试阶段	单体豆甾醇用于下游高端甾体药物的重要合成原料，可以左右调节人体生理特性的调节剂，用于高胆固醇食品中，作为降低胆固醇产品。
2020RD02	一种利用混合豆甾醇生产植物甾醇酯的技术研究	158.40	68.62	-	227.02	337.00	合成植物甾醇酯并投入生产	邱建国	中试阶段	植物甾醇酯具有比游离植物甾醇更好的脂溶性和和更高效的降胆甾醇的效果，是一种理想的降低血清胆固醇、预防和治疗冠状动脉粥样硬化类的心脏病的功能性食品基料。

项目代码	在研项目名称	2021年	2020年	2019年	报告期投入	预算投入	拟达到目标	主要负责人	研发进度	技术创新点
2020RD03	一种生物酶低温催化绿色酯化技术研究	167.32	89.67	-	256.99	337.00	使我们的酯化工序绿色环保，降低成本	邱建国	中试阶段	用生物酶代替浓硫酸，降低甲醇用量和能耗，增加酶使用次数实现酯化工艺绿色、保质、节能降本和自动化。
2020RD04	一种加氢处理植物油制取生物柴油的技术	169.17	85.92	-	255.09	337.00	生物柴油转化率达到95%以上，收率85%以上。	邱建国	中试阶段	通过加氢处理制取的第二代生物柴油，其主要成分是液态脂肪烃，在结构和性能方面更接近石油基燃料，加工和使用都比甲酯类燃料方便
2021RD01	利用酸化油制取二代生物柴油的技术	33.19	-	-	33.19	292.00	蒸馏出的生物柴油收率可达85%以上	邱建国	小试阶段	通过加氢改变油脂的分子结构，使其转变成脂肪烃类，避免易氧化变质，不易储存影响使用性能等问题；降低能耗，减少设备投资，设备养护成本低、简单；提高植物油中生物柴油的提取率，而且工艺简单，易操作。
2021RD02	一种净化二代生物柴油原料的技术研究	32.48	-	-	32.48	286.00	净化二代生物柴油原料	邱建国	小试阶段	提高植物油质量，降低制备二代生物柴油的难度，并提高其品质，提高生物柴油的提取率，工艺简单易操作。
2021RD03	利用高真空精馏法提取高 α -维生素E的技术	32.37	-	-	32.37	293.00	实现较为可行的高 α -维生素E提取路线，并同时分离提取脂肪酸甲酯及非 α -维生素E	邱建国	小试阶段	采用更经济简单的方法提取高 α -维生素E可显著增加企业的经济效益

项目代码	在研项目名称	2021年	2020年	2019年	报告期投入	预算投入	拟达到目标	主要负责人	研发进度	技术创新点
2021RD04	一种从植物油中提取多种活性成分的技术	33.39	-	-	33.39	292.00	研究大豆油脱臭馏出物中生育酚、角鲨烯、甾醇的综合提取工艺，实现脱臭馏出物的综合开发利用	邱建国	小试阶段	研发出较优的同步提取和高效分离生产工艺，降低能耗，减少设备投资，设备养护成本低、简单。
合计	-	2,369.00	1,500.40	938.59	4,807.95	6,723.40	-	-	-	-

2、合作研发情况

报告期内，公司没有开展合作研发情况。

（四）主要研发技术人员情况

1、核心技术人员、研发人员占员工总数的比例，核心技术人员的学历背景构成，取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况，对公司研发的具体贡献

公司建立了一支多学科交叉的专业研发队伍，在产品研发、试制、工艺等方面具备丰富经验，截至2021年12月31日，公司共有研发技术人员65名，占公司员工总数的22.65%。

依据任职情况、所承担研发工作的重要性及研发成果等因素，公司以下列标准之一作为核心技术人员的认定标准：

- ① 拥有相关行业多年从业经历，专业技术背景较强，具有与公司业务相匹配的专业资质；
- ② 在公司研发、技术等岗位上担任重要职务；
- ③ 任职期间参与多项核心技术研发项目；
- ④ 在项目实施方面具备丰富的经验，对公司的研发工作有具体贡献。

基于以上标准，公司认定邱建国、梁玉龙、郑俊华3人为公司核心技术人员，具体情况如下：

姓名	公司职务	工作履历及研究经验	科研成果及奖项	对公司的贡献
邱建国	副总经理	毕业于河南工业大学，拥有生物技术与工商管理双学位，先后在中国海洋大学、集美大学的进行生物技术科研及调试培训。邱建国专业从事酶催化技术在植物甾醇和VE提取的研发、生产和销售及二代生物柴油的制取	发明专利“一种从妥尔油沥青中提取木甾醇的方法”、发明专利“一种回收甾醇的渣油处理方法”、发明专利“一种脱臭馏出物连续生产VE、甾醇、甲酯、甘油、角鲨烯及高沸物的方法”、发明专利“一种脱臭馏出物中提取精制植物甾醇的方法”（在2019年福建省百万职工“五小”创新大赛中荣获二等奖）、“一种低温催化脱臭馏出物酯化反应的方法”在2018年福建省百万职工“五小”创新大赛中荣获一等奖、	牵头组织并带领团队完成了公司现有的几大核心技术。是公司现有技术研究的总负责人，是公司现有多项研发项目的技术负责人

姓名	公司职务	工作履历及研究经验	科研成果及奖项	对公司的贡献
			“一种甾醇加工用蒸馏设备”在 2019 年福建省百万职工“五小”创新大赛中荣获三等奖	
梁玉龙	研发中心主任	本科学历。2012 年毕业于重庆邮电大学中药学专业。	发明专利“一种从妥尔油沥青中提取木甾醇的方法”、发明专利“一种回收甾醇的渣油处理方法”、发明专利“一种脱臭馏出物连续生产 VE、甾醇、甲酯、甘油、角鲨烯及高沸物的方法”、发明专利“一种脱臭馏出物中提取精制植物甾醇的方法”（在 2019 年福建省百万职工“五小”创新大赛中荣获二等奖）、“一种低温催化脱臭馏出物酯化反应的方法”在 2018 年福建省百万职工“五小”创新大赛中荣获一等奖	公司现有多项研发项目的技术负责人
郑俊华	生产主管	本科学历，毕业于福州大学材料科学与工程专业。2014 年 3 月至 2019 年 11 月就职于珠海市能动科技光学产业有限公司任树脂车间主任；2019 年 11 月至今就职于格兰尼生物任生产主管	发明专利“一种从妥尔油沥青中提取木甾醇的方法”	拥有 7 年的从事精细化工和酯化反应方面的生产工作，对公司酯化反应相关工艺技术开发贡献较大

2、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施，报告期内核心技术人员的 主要变动情况及对发行人的影响

发行人核心技术人员均已与公司签署保密协议以及竞业限制协议，承诺对在公司任职期间取得的所有与发行人相关的商业秘密承担严格保密义务且在离职后两年内不得赴与公司业务存在竞争关系的其他企业任职，亦不得以其他方式从事、开展与公司当前主营业务存在竞争关系的任何业务。

报告期内，发行人为核心技术人员提供较好的薪酬和福利待遇，发行人通过不断改善公司研发条件，新增研发项目等方式保持核心技术人员工作活力和激发其成就感。

报告期内，公司核心技术人员保持稳定，未发生变化。报告期内，公司核心技术人员未出现离职情形，不存在核心技术人员流失的重大风险。

（五）发行人保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

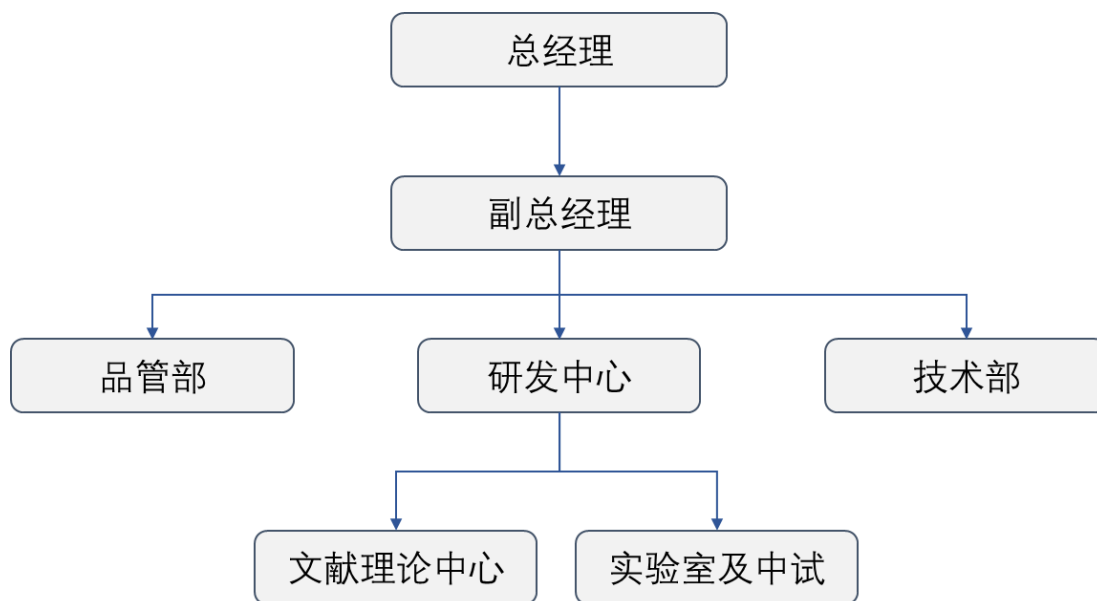
公司注重研发创新，以市场和客户需求为导向制定研发计划。报告期内，发行人利用技术人员进行独立自主研发，不存在合作研发情况。为保持公司在行业中的技术领先地位，公司采取如下措施促进技术持续创新：

1、保持持续较高水平的研发投入

公司是国家级高新技术企业，始终注重科技研发与创新，为了保持在行业内技术领先地位，公司持续跟踪国际国内植物甾醇、天然 VE 和脂肪酸甲酯的产业链相关技术发展趋势，始终保持一定金额的研发资金投入和人力资源投入。

2、制定清晰的研发组织架构

公司为研发中心制定了清晰的组织架构，由总经理负责，下设副总经理、部门经理等全面负责制定、实施公司的各类研发项目。未来公司将按照架构规划继续引进研发技术人员，进一步提升研发能力。



公司研发体系中各研发部门的职能情况如下：

序号	部门名称	部门职能
1	总经理	统筹管理公司总体的研发工作，制定研发相关的管理制度；根据市场的情况、制定公司不同阶段的技术策略及研发目标；研究行业技术发展趋势，探索新项目、新产品的可能性，确保公司业务规划及整体战略的实现。
2	副总经理	协助总经理管理公司的研发工作，协助制定公司研发相关的管理制度，落实研发项目管理流程、研发操作规程等相关工作，负责对

序号	部门名称	部门职能
		外技术交流工作和技术引进工作，负责新产品研发工作和工艺提升及节能降耗工作，确保公司研发工作的整体战略正常运行。
3	品管部	主要负责公司各类研发和生产项目的品质检验、质量抽查、产品出货质量的检查等。
4	研发中心	统筹管理公司总体的研发工作，制定研发相关的管理制度，包括研发项目管理流程、研发操作规程以及研发人员绩效考核制度等；根据市场的情况、制定公司不同阶段的技术策略及研发目标；研究行业技术发展趋势，探索新项目、新产品的可能性，确保公司业务规划及整体战略的实现。
5	技术部	主要负责监督公司生产过程中的工艺落实情况以及操作合规情况。
6	文献理论中心	主要负责公司主营产品及各类研发项目的国际国内前沿技术的跟踪、文献查询、市场概况等。
7	实验室及中试	主要负责发行人各类研发项目的实施，包括实验室研究，中试研究等的具体实施。

3、持续提高研发管理能力

公司制定了《研究开发管理制度》对公司产品的研发设计整个流程进行管理规范。该流程对发行人所有在研项目实行全过程管理，具体包括研发项目的申请、立项、实施、核算、决策以及考核等，从而确保公司的研发工作能够顺利、及时、有序地开展。

公司现已形成包括市场信息收集、项目可行性研究分析、立项、研发节点评审等环节在内的互相协调的研发机制，形成了有效的信息反馈机制，能够及时修正研发工作的问题。未来，公司将继续丰富以现有各类核心技术为基础的创新体系，提高研发技术的协同性，进一步促进公司研发效率提升。公司还将进一步完善研发工作标准化流程，建立完善的研发制度和体系，进一步完善各类研发工艺的研究操作流程和质量控制体系，持续提升公司的研发管理能力。

4、增强研发团队建设

公司制定了《科技人才进修培养制度》，严格管理研发人员培训、进修及高层次研发人才的引进等，通过制度规范不断提升核心技术人员的研发能力，以确保公司持续的创新能力。

报告期内，发行人通过定期采用内部交流课程、外聘专家授课及领先企业考察等培训方式，不断提升研发人员对公司的业务情况、行业前沿、技术变革的了解，进而扩大技术积累，提高其自身的科研能力。同时公司积极主动储备基层及

技术培训生等后备人员，为企业后续发展提供充足的人力资源。另外，公司为部分优秀员工提供外部培训机会等。

未来，为了保持公司持续的创新能力，公司还将继续扩大引进硕博士以上高层次人才，提升公司的核心能力。一方面，公司通过大学校园招聘各种招聘渠道吸引专业成绩优异，有内驱力、有梦想，热爱学习能力的应届毕业生加入。另一方面，公司通过公开招聘和内部推荐招聘有研发经验和创新能力的优秀人才，以快速承担起科研项目，实现公司的战略目标。

5、良好的研发激励机制

公司制定了《科技成果转化组织实施与激励奖励制度》，针对员工研发申请专利、发表科研论文、申报软件著作权、申请省级科技项目以及获得重大荣誉的研发项目，公司制定了不同级别的奖励规则，鼓励员工积极进行技术创新，提高工作效率。

同时，公司针对员工在日常工作中的绩效考核进行月度评价，通过发放绩效激励的方式，提升员工的积极性。

6、增加先进研发设备投入

公司拥有较为齐全的研发设备。在产品质量和工艺开发方面，公司拥有气相色谱仪、液相色谱仪、荧光色谱仪、重金属分析仪、酸碱滴定仪，旋光仪，水分测定仪等各类仪器，保障了公司各类业务的开展。未来，公司将持续加大先进研发设备的投入。

7、未来合作计划

未来公司在依托现有研发能力的基础上，通过各种方式，如引进市场规模较大的研发品种项目、引进拥有技术专长的高层次人才、与外部高校、科研院所等机构合作研发等多种方式，不断提升公司的持续创新能力，提高公司的核心竞争力。

七、公司取得的资质认证和许可情况

公司及其子公司取得的资质与公司业务相匹配，且相关资质均在有效期内。公司及其子公司在报告期内持续具备从事各类业务所必要的业务资质，已取得生

产经营各个环节必需的审批、备案、认证等事项。

（一）各类安全管理及质量体系认证证书

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的各类安全管理体系认证如下表所示：

证书	持有人	认证范围	发证机关	有效期
FAMI-QS 认证	格兰尼	饲料添加剂、营养添加剂、维生素、预混料	SGS	2021/2/10-2024/2/9
HALAL 清真认证	格兰尼	天然 VE、植物油馏出物、植物甾醇	新加坡伊斯兰理事会	2020/8/1-2022/8/1
IP 非转基因认证	格兰尼	天然 VE、植物甾醇	欧陆集团	2022/1/4-2023/1/15
ISCC 认证	格兰尼	脂肪酸甲酯	DIN CERTCO	2022/2/12-2023/2/11
KOSHER 认证	格兰尼	天然 VE、植物甾醇、植物油馏出物	VAAD HOEIR	2021/6/28-2022/6/30
食品安全管理体系认证	格兰尼	食品添加剂维生素 E（混合生育酚浓缩物）的生产	中国质量认证中心	2021/11/15-2024/11/14
知识产权管理体系认证	格兰尼	饲料用天然 VE 相关知识产权管理活动	华知认证有限公司	2020/4/7-2023/4/6
知识产权管理体系认证	格兰尼	食品添加剂维生素 E（混合生育酚浓缩物）的研发、生产、销售及上述过程相关采购所涉及的知识管理活动	鹰企认证服务（上海）有限公司	2022/3/9-2025/3/8
两化融合管理体系评定证书	格兰尼	两化融合管理体系	江苏鸿信系统集成有限公司	2019/11/15-2022/11/15
ISCC 认证	山东中地油	生物柴油 HVO	DIN CERTCO	2022/1/29-2023/1/28

（二）进出口相关证书

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的进出口相关证书情况如下：

1、对外贸易经营者备案登记表

持有人	备案登记表编号	备案时间
格兰尼	02876268	2022/3/17
山东中地油	03549122	2020/11/20

2、海关进出口货物收发货人备案表

持有人	海关注册编码	检验检疫备案号	备案日期	有效期
-----	--------	---------	------	-----

格兰尼	350996027H	3509600738	2013/7/2	长期
山东中地油	37129600HJ	4059500134	2020/11/25	长期

(三) 高新技术企业证书

被许可人	证书编号	有效期限
格兰尼	GR202135002764	2021/12/15-2024/12/14

八、公司许可经营情况

序号	证书	许可范围	许可证编号	发证机关	有效期
1	食品经营许可证	主体业态：单位食堂 经营项目：热食类食品制售	JY33508020210 336	龙岩市新罗区市场监督管理局	2020/7/24- 2025/7/23
2	饲料添加剂生产许可证	产品类别：饲料添加剂； 产品品种：液态天然维生素 E	闽饲添 (2017) T07395	福建省农业农村厅	2017/12/8- 2022/12/7
3	食品生产许可证	食品添加剂、其他食品	SC20135080201 604	龙岩市场监督管理局	2022/6/2- 2025/12/7
4	排污许可证	-	9135080058751 072XJ001P	龙岩市新罗区生态环境局	2020/7/31- 2023/7/30
5	危险化学品经营许可证	氨、1-丙醇、2-丙醇、丙烷、丙烯、粗苯、氨[压缩的或液化的]、二硫化二甲基、二硫化碳、甲醇、甲烷、煤焦沥青、煤焦油、煤油、木馏油、溶剂油、石脑油、松焦油、松节油、液化石油气、乙醇[无水]、酚醛树脂、硫化化钠***	鲁滨(沾)危化 经〔2021〕 0014号	滨州市沾化区行政审批服务局	2021/12/3 0- 2024/1229

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的经营许可证如下表所示：

发行人及其子公司目前的经营范围和经营方式均在其《企业法人营业执照》规定的范围内，发行人及其子公司已取得其从事业务所需的相关资质。

第七节 公司治理与独立性

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书等机构和人员履行职责情况

2015年11月，公司整体变更为股份有限公司。公司根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等相关制度。

公司先后对股东大会、董事会、监事会的权责范围和工作程序进行了规范，公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》并结合公司实际情况，制定了《公司章程》（草案），审议通过了《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》、《独立董事工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《战略决策委员会工作细则》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《募集资金使用管理制度》、《利润分配管理制度》、《承诺管理制度》等管理制度，并在实际运营中遵照执行。

通过对上述规章制度的制定和执行，公司明确了股东大会、董事会、监事会及管理层之间的权责范围和工作程序，逐步建立健全了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使权利的公司治理结构。报告期内，公司的治理结构不存在明显缺陷。

（一）股东大会制度的运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规的要求制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对公司股东大会的召集、提案、通知、召开、表决和决议等均作出了明确规定。报告期内，股东大会召开情况如下：

序号	召开时间	届次
1	2019.5.15	2018年年度股东大会
2	2019.5.30	2019年第一次临时股东大会

序号	召开时间	届次
3	2019.7.29	2019年第二次临时股东大会
4	2019.9.21	2019年第三次临时股东大会
5	2019.11.21	2019年第四次临时股东大会
6	2020.5.22	2019年年度股东大会
7	2020.8.17	2020年第一次临时股东大会
8	2020.11.5	2020年第二次临时股东大会
9	2020.12.26	2020年第三次临时股东大会
10	2021.4.14	2020年年度股东大会
11	2021.10.12	2021年第一次临时股东大会
12	2021.10.13	2021年第二次临时股东大会

报告期内，公司股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、表决内容及签署均按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，决议内容合法有效。

（二）董事会制度的运行情况

公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，设董事长一名。董事会依据《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》等法律法规和相关规章制度，规范运作。报告期内，董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等均合法有效，董事会或高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

报告期内，董事会召开情况如下：

序号	召开时间	届次
1	2019.1.29	二届二次
2	2019.2.28	二届三次
3	2019.3.22	二届四次
4	2019.4.22	二届五次
5	2019.4.29	二届六次
6	2019.5.9	二届七次
7	2019.7.12	二届八次
8	2019.8.21	二届九次
9	2019.9.5	二届十次

序号	召开时间	届次
10	2019.9.15	二届十一次
11	2019.10.28	二届十二次
12	2019.11.5	二届十三次
13	2019.11.21	二届十四次
14	2020.1.16	二届十五次
15	2020.2.17	二届十六次
16	2020.3.10	二届十七次
17	2020.4.28	二届十八次
18	2020.4.30	二届十九次
19	2020.6.27	二届二十次
20	2020.7.15	二届二十一次
21	2020.8.7	二届二十二次
22	2020.9.8	二届二十三次
23	2020.10.13	二届二十四次
24	2020.10.30	二届二十五次
25	2021.1.10	二届二十六次
26	2021.3.24	二届二十七次
27	2021.6.16	二届二十八次
28	2021.8.20	二届二十九次
29	2021.9.6	二届三十次
30	2021.9.26	二届三十一次
31	2021.9.27	二届三十二次
32	2021. 10. 24	二届三十三次
33	2021. 10. 28	二届三十四次
34	2021. 11. 5	二届三十五次
35	2021. 11. 9	二届三十六次
36	2021. 12. 23	二届三十七次
37	2021. 12. 25	二届三十八次

(三) 监事会制度的运行情况

公司监事会由五名监事组成，其中职工代表监事两名，设监事会主席一名。监事会依据《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》等法律法规和相关规章制度规范运作。报告期内，监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议

内容等均合法有效，监事会人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

报告期内，监事会召开情况如下：

序号	召开时间	届次
1	2019.4.22	二届二次
2	2019.4.29	二届三次
3	2019.8.20	二届四次
4	2020.5.5	二届五次
5	2020.11.10	二届六次
6	2021.3.24	二届七次
7	2021. 9. 26	二届八次
8	2021. 9. 27	二届九次
9	2021. 12. 23	二届十次

（四）独立董事制度的运行情况

公司现有独立董事 3 人，不少于全体董事人数的 1/3，其中会计专业人士为李茂良。独立董事的提名和任职符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，参照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定，于 2021 年 10 月召开 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《独立董事工作制度》。

公司独立董事自任职以来，能够按照《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》和《独立董事工作制度》等法律、法规、规范性文件及公司制度的要求，认真履行独立董事职权，参与讨论决策有关重大事项，并就报告期内关联交易等事项发表了独立意见。

（五）董事会秘书制度的运行情况

2016 年 4 月 28 日，公司召开第一届董事会第四次会议，聘任朱国荣为公司董事会秘书。2018 年 12 月 17 日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任朱国荣为公司董事会秘书。**2022 年 1 月 12 日，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任朱国荣为公司董事会秘书。**

董事会秘书是公司的高级管理人员，自聘任以来，朱国荣能够按照公司章程

和公司董事会秘书工作细则的有关规定开展工作。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、主要管理制度的制定等方面发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置及规范运行情况

公司董事会下设战略决策委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会，公司第二届董事会第三次会议审议通过了《战略决策委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》。公司董事会各专门委员会委员具体名单如下：

专门委员会	召集人	其他委员
战略委员会	翁庆水	邱建国、张传杰、张照东、郭小雷
提名委员会	张照东	李茂良、朱国荣
审计委员会	李茂良	郭小雷、林田文佳
薪酬与考核委员会	郭小雷	张照东、谢杰华

二、发行人是否存在特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

三、发行人是否存在协议控制架构的具体安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

四、发行人内部控制制度

（一）管理层对内控制度的自我评估意见

公司进行了内部控制自我评估，出具了《公司内部控制自我评价报告》，对公司内部控制情况的评价结论为：“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。”

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

发行人会计师为发行人出具了《内部控制鉴证报告》，其结论意见如下：“我们认为，格兰尼公司于2021年12月31日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

五、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，发行人及其子公司遵守国家有关法律和法规的规定开展经营，不存在重大违法违规行为，不存在因违反工商、税务、环保、社保、住房公积金、土地、海关、安全生产以及其他法律、行政法规而受到国家行政及行业主管部门重大处罚的情形。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，发行人未发生资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）对外担保情况

报告期内，发行人未发生为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

发行人自设立以来，逐步建立健全了资金管理、对外担保、对外投资经营决策制度。发行人的《公司章程》已经明确规定了资金管理、对外担保、对外投资在审批权限、审批程序方面的一般原则。除此之外，公司股东大会审议通过《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》和《对外投资管理制度》，详细规定公司资金管理、对外担保、对外投资的权限及程序。

（一）《关联交易管理制度》关于资金往来的规定

公司应采取有效措施防止关联方以垄断采购或销售业务渠道等方式干预公司的经营，损害公司和非关联股东的利益。关联交易的价格或收费原则应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。公司应对关联交易的定价依据予以充分披

露。

公司应采取有效措施防止股东及其关联方以各种形式占有或转移公司的资金、资产及其他资源。

（二）公司对外投资相关制度安排

公司对外投资实行专业管理和逐级审批制度。

公司对外投资的审批应严格按照国家相关法律、法规和公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等规定的权限履行审批程序。

公司从事证券投资、理财产品投资、利率汇率产品的远期、掉期交易以及其他高风险业务的，不得作为日常经营事项全权交予总经理及高级管理人员办理。

（三）公司对外担保相关制度安排

公司对外担保管理实行多层审核制度，所涉及的公司相关部门包括：

1、财务部为公司对外担保的初审及日常管理部门，负责受理及初审所有被担保人提交的担保申请以及对外担保的日常管理与持续风险控制；

2、公司指定人负责公司对外担保的合规性复核、组织履行董事会或股东大会的审批程序。

公司对外担保必须经董事会审议，应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。

下述担保事项应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：

1、公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

2、公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

3、为资产负债率超过 70%的担保对象提供担保；

4、单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

5、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

上述第二项担保，应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

除上述需提交股东大会审议的对外担保事项外，其他对外担保事项由董事会决定。

（四）公司资金管理、对外投资、担保事项相关制度的执行情况

报告期内，公司资金管理、对外担保和对外投资活动按照国家相关法律法规及公司的《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》执行。

八、公司独立性

公司按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和公司章程的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司由有限公司整体变更设立，有限公司资产全部由公司承继，公司拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，相关资产的产权已全部转移至公司，公司资产的产权关系明晰，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利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。公司拥有自身独立完整的经营资产，未被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用，公司亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

（二）人员独立

公司拥有独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，设有独立的人力资源部门，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。

公司的董事、监事、高级管理人员符合《公司法》、《公司章程》中关于董事、监事和高级管理人员任职条件的规定，均以合法程序选举或聘任，不存在控

股股东超越董事会或股东大会作出人事任免决定的情形。

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职，亦不存在自营或为他人经营与公司经营范围相同、类似或有竞争关系业务的情形。

（三）财务独立

公司拥有独立的财务部门，配备专职财务人员，建立了独立的财务核算体系和规范的财务管理制度，独立进行财务决策；公司拥有独立的银行账户，不存在与股东及其他任何单位或个人共用银行账户的情况；公司不存在货币资金或其他资产被股东或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。公司的财务负责人和财务人员没有在控股股东、实际控制人控制的其他企业兼职。

（四）机构独立

公司依照《公司法》和《公司章程》的要求，设置股东大会作为最高权力机构、设置董事会为决策机构、设置监事会为监督机构，已建立了独立完备的法人治理结构。公司根据发展需要设置相应的办公机构和经营部门，各职能部门分工协作，不受控股股东和实际控制人的干预。公司拥有独立的生产经营和办公场所，不存在与控股股东、实际控制人混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立

公司拥有完整的研发、采购、生产和销售体系，在业务经营的各个环节上均保持独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在需要依赖主要股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制其他企业之间不存在同业竞争或显失公允的关联交易。

（六）业务、控制权和核心人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业

务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化;控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰,最近2年实际控制人没有发生变更,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(七) 其他影响公司独立持续经营能力的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷,重大偿债风险,重大担保、诉讼、仲裁等或有事项,经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

综上,公司业务、资产、人员、管理均独立于关联方,并根据相关法律法规要求建立起了现代化的公司治理制度,能够有效保证公司在业务、资产、人员、管理独立于其他关联方。

九、同业竞争

(一) 同业竞争基本情况

截至本招股说明书签署日,除发行人及其子公司之外,控股股东、实际控制人翁庆水、林田文佳、林宜明及其近亲属未有其他企业,不存在同业竞争的情形。

(二) 避免同业竞争的承诺

翁庆水、林田文佳、林宜明作为福建省格兰尼生物工程股份有限公司的控股股东/实际控制人,为有效防止及避免与公司及子公司存在同业竞争情形,承诺如下:

1、本人未直接或间接持有任何与公司及子公司业务相同、类似或在任何方面构成竞争的其他企业、机构或其他经济组织的股权或权益,未在与公司及子公司存在同业竞争的其他企业、机构或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员,未以任何其他方式直接或间接从事与公司及子公司相竞争的业务。

2、本人不会以任何形式从事对公司及子公司的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动,也不会以任何方式为公司及子公司相竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助。

3、凡本人及本人所控制的其他企业、机构或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司及子公司的生产经营构成竞争的业务,本人将

按照公司的要求,将该等商业机会让与公司及子公司,由公司或子公司在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权,以避免与公司及子公司存在同业竞争。

4、如果本人违反上述声明与承诺并造成公司或子公司经济损失的,本人将赔偿公司或子公司因此受到的全部损失。

5、本承诺函自签署之日即行生效,并且在本人作为公司控股股东/实际控制人期间,持续有效且不可撤销。

十、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规范性文件的有关规定,报告期内公司的关联方和关联关系披露如下:

(一) 关联自然人

1、公司控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为翁庆水、林田文佳、林宜明。基本情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、主要股东及实际控制人的基本情况”的相关内容。

2、公司的董事、监事、高级管理人员

公司现任董事、监事、高级管理人员如下:

关联方姓名	关联关系
翁庆水、林田文佳、朱国荣、邱建国、张传杰、谢杰华、张照东、李茂良、郭小雷	公司董事
陈婷、陆姝丽、李岩、梁玉龙、邓超	公司监事
翁庆水、邱建国、朱国荣、林宜明、林志刚	公司高级管理人员

公司的董事、监事、高级管理人员基本情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”的相关内容。

3、与持股 5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

与公司持股 5%以上自然人股东、董事、监事和高级管理人员关系密切的家

庭成员也属于本公司关联方，包括：配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（二）关联法人

1、持股 5%以上的法人股东

公司持股 5%以上的法人股东为兴证片仔癯、建发新兴和新余融昱。基本情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七/（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东情况”。

2、持股 5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或者担任董事和高级管理人员的其他企业

序号	关联方姓名	关联方关系
1	漳州片仔癯上海家化口腔护理有限公司上海分公司	发行人董事张传杰担任负责人的企业
2	漳州片仔癯上海家化口腔护理有限公司	发行人董事张传杰担任法定代表人、董事长的企业
3	厦门建发新兴产业股权投资有限责任公司	发行人监事李岩担任副总经理的企业
4	厦门建兴资本企业管理咨询有限公司	发行人监事李岩持股 49%并担任监事的企业
5	广州市易鸿智能装备有限公司	发行人监事李岩担任董事的企业
6	建发新兴（上海）创业投资有限公司	发行人监事李岩担任总经理的企业
7	江苏欣诺科催化剂有限公司	发行人监事李岩担任董事的企业
8	艾郎科技股份有限公司	发行人监事李岩担任董事的企业
9	建发新兴创业投资（海南）有限公司	发行人监事李岩担任总经理的企业
10	北京四象爱数科技有限公司	发行人监事李岩担任董事的企业

3、子公司

序号	公司	关联关系
1	中地油新能源（山东）有限公司	发行人持有 51% 股权，系控股子公司
2	中地油新能源科技（滨州市沾化区）有限责任公司	发行人控股子公司中地油新能源（山东）有限公司持有 100% 股权的二级子公司
3	中地油新能源（邹平）有限公司	发行人控股子公司中地油新能源（山东）有限公司持有 100% 股权的二级子公司

4、公司控股子公司股东中的其他合资方

序号	关联方名称	关联关系
----	-------	------

1	艾斯德（山东）油脂集团有限公司	持有子公司中地油新能源（山东）有限公司 25% 股权
2	海南贝朗生物科技有限公司	持有子公司中地油新能源（山东）有限公司 24% 股权

（三）报告期内曾经存在的主要关联方

序号	关联方名称	关联方关系
1	漳州片仔癀生物科技有限公司	报告期内公司董事张传杰曾担任其法定代表人、董事长，于 2020 年 4 月退出
2	福建片仔癀保健食品有限公司	报告期内公司董事张传杰曾担任董事的企业，于 2021 年 12 月退出
3	厦门市柯凌进出口有限公司	翁庆水曾持有 80% 股权并担任总经理、执行董事的企业，已于 2021 年 6 月注销
4	厦门嘉璐芳瑞投资合伙企业（有限合伙）	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份，已于 2019 年 8 月注销
5	饶瑛杰	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份
6	张子健	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份
7	倪添金	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份
8	何荣发	报告期内曾担任公司财务总监
9	谢晓英	报告期内曾担任公司董事
10	TAN WEN（檀文）	报告期内曾担任公司监事
11	漳州兴证片仔癀股权投资管理有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）曾担任董事长、总经理，公司董事张传杰、原公司监事李剑峰曾担任董事的企业，于 2018 年 12 月注销
12	福建兴证创富股权投资管理有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）担任董事兼总经理、公司监事陆姝丽担任董事的企业，已于 2018 年 12 月注销
13	福建省兴潭私募股权投资管理有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）担任董事长、总经理兼任法定代表人的企业
14	新琪安科技股份有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）担任董事的企业
15	北京瑞金麟网络技术服务有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）担任董事的企业
16	北京盈科瑞创新医药股份有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）担任董事、原公司监事李剑峰担任监事的企业
17	优彩环保资源科技股份有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）担任董事的企业
18	福建片仔癀医疗器械科技有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）曾担任董事的企业，2021 年 7 月退出
19	厦门兴证优选股权投资基金管理有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）担任董事兼总经理的企业，已于 2018 年 9 月注销
20	康博嘉信息科技（北京）股份有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）曾担任董事的企业，2020 年 5 月退出
21	福建纳仕达电子股份有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）曾担任董事的企业，2018 年 10 月退出

序号	关联方名称	关联方关系
22	旭成（福建）科技股份有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）曾担任董事的企业，2018 年 5 月退出
23	福建省福能兴业股权投资管理有限公司	原公司监事 TAN WEN（檀文）曾担任董事的企业，2019 年 8 月退出
24	李剑峰	报告期内曾担任公司监事
25	平潭合利顺投资管理合伙企业（有限合伙）	原公司监事李剑峰出资 70 万元（占比 20%）并担任执行事务合伙人的企业
26	福建省国改投资基金管理有限公司	原公司监事李剑峰担任董事、副总经理的企业、原公司监事 TAN WEN（檀文）曾担任董事的企业，2019 年 4 月退出
27	片仔癀（厦门）股权投资管理有限公司	报告期内，公司董事张传杰曾担任其监事，该企业于 2019 年 10 月注销
28	杨怀慧	曾担任公司监事
29	曾梅芳	曾担任公司监事
30	中地油新能源（青岛）有限公司	发行人控股子公司中地油新能源（山东）有限公司曾持有 100% 股权的二级子公司

上述关联自然人的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 18 周岁周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等，均界定为发行人报告期内曾经存在的关联自然人。

十一、关联交易

（一）经常性关联交易

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年	2020 年	2019 年
艾斯德（山东）油脂集团有限公司	工业混合油	800.85	-	-
海南贝朗生物科技有限公司	催化剂	694.43	-	-
合计	-	1,495.28	-	-

2021 年，公司新增关联方采购 1,495.28 万元，占营业成本（42,048.26 万元）的比例为 3.56%，关联采购金额及占比均较小。

报告期内，公司向艾斯德（山东）油脂集团有限公司采购工业混合油，参照市场价格定价，其采购价格与公司向其他供应商采购均价相比并无明显差异；海南贝朗生物科技有限公司从事技术开发，自主研发特种催化剂，市场上目前没有针对生物柴油加工的同类产品，根据类似的加氢催化剂市场价格定价。上述关联

交易预计仍将持续进行。

2、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	220.93	187.93	164.15

3、关联方应收应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
应付账款	海南贝朗生物科技有限公司	81.12	-	-

(二) 偶发性关联交易

报告期内，公司的偶发性关联交易均为关联担保，公司不存在为关联方或其他外部单位提供担保的情况。关联担保仅为公司在对外融资业务中，作为被担保方接受关联方的担保。

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
翁庆水	2,055,200.00	2016年9月8日	2019年9月8日
翁庆水、张羽、林田文佳	2,947,845.00	2018年1月16日	2019年1月16日
翁庆水、张羽、林田文佳	5,000,000.00	2018年1月19日	2019年1月18日
	5,000,000.00	2018年3月15日	2019年3月15日
翁庆水、张羽、林田文佳	15,000,000.00	2018年10月29日	2019年10月10日
翁庆水、张羽、林田文佳	670,000.00	2018年1月11日	2019年1月10日
	1,330,000.00	2018年1月23日	2019年1月22日
	1,000,000.00	2018年6月26日	2019年6月25日
翁庆水、林田文佳、朱国荣、谢杰华、邱建国	9,800,000.00	2018年9月20日	2019年9月19日
张羽、林宜明、TIAN YUN		2018年9月20日	2019年9月19日
翁庆水、林田文佳	10,000,000.00	2018年12月5日	2019年12月5日
翁庆水、张羽、林田文佳	12,218,400.00	2018年6月19日	2020年6月19日
翁庆水、张羽、林田文佳	9,077,721.24	2018年9月18日	2021年9月18日
翁庆水、张羽、林田文佳	15,000,000.00	2018年10月29日	2019年10月10日
翁庆水、张羽、林田文佳	670,000.00	2018年1月11日	2019年1月10日
	1,330,000.00	2018年1月23日	2019年1月22日
	1,000,000.00	2018年6月26日	2019年6月25日

翁庆水、林田文佳、朱国荣、谢杰华、邱建国 张羽、林宜明、TIAN YUN	9,800,000.00	2018年9月20日	2019年9月19日
翁庆水、林田文佳	10,000,000.00	2018年12月5日	2021年12月5日
翁庆水、张羽、林田文佳	12,218,400.00	2018年6月19日	2020年6月19日
翁庆水、张羽、林田文佳	8,321,244.47	2018年9月18日	2021年9月18日
翁庆水、张羽、林田文佳	10,000,000.00	2019年1月17日	2020年3月12日
翁庆水、张羽、林田文佳	15,000,000.00	2019年9月27日	2020年9月10日
翁庆水、张羽	4,879,520.55	2019年1月9日	2024年1月9日
翁庆水、张羽、林田文佳	10,000,000.00	2019年2月28日	2020年4月16日
翁庆水、张羽、林田文佳、林宜明、TIAN YUN、谢杰华、朱国荣、邱建国	9,800,000.00	2019年9月20日	2020年9月19日
翁庆水、张羽、林田文佳	10,000,000.00	2019年11月11日	2020年11月11日
翁庆水、张羽、林田文佳	25,000,000.00	2019年11月22日	2020年2月22日
翁庆水、张羽、林田文佳	15,000,000.00	2019年3月26日	2020年3月26日
翁庆水、张羽、林田文佳	4,072,800.00	2018年6月19日	2020年6月19日
翁庆水、张羽、林田文佳	10,729,757.04	2020年12月30日	2022年12月30日
翁庆水、张羽、林田文佳	16,152,000.00	2019年3月1日	2021年4月11日
翁庆水、张羽、林田文佳	9,326,264.78	2021年2月4日	2023年2月4日
翁庆水、张羽、林田文佳	22,565,095.00	2019年3月29日	2022年3月28日
翁庆水、林田文佳、林宜明	27,720,828.00	2021年11月4日	2024年11月3日
翁庆水、张羽、林田文佳	6,780,425.00	2019年7月11日	2022年1月11日
翁庆水、张羽、林田文佳	6,832,350.00	2021年10月29日	2023年10月28日
翁庆水、张羽、林田文佳	11,030,548.08	2019年12月12日	2021年12月12日
翁庆水、张羽、林田文佳、林宜明	11,472,360.01	2021年12月31日	2023年12月31日
翁庆水、张羽、林田文佳	5,000,000.00	2020年1月17日	2021年1月17日
翁庆水、张羽、林田文佳	5,000,000.00	2021年1月15日	2022年1月15日
翁庆水、张羽、林田文佳	5,000,000.00	2020年2月20日	2021年2月20日
翁庆水、张羽、林田文佳	5,000,000.00	2021年2月2日	2022年2月2日
翁庆水、张羽、林田文佳	20,000,000.00	2020年6月23日	2021年6月23日
翁庆水、张羽、林田文佳	17,000,000.00	2021年6月17日	2022年6月17日
翁庆水、张羽、林田文佳	3,000,000.00	2021年6月17日	2022年6月17日
翁庆水、张羽、林田文佳	12,700,000.00	2020年9月4日	2021年9月2日
翁庆水、张羽、林田文佳	15,000,000.00	2020年9月9日	2021年9月9日
翁庆水、张羽、林田文佳	15,000,000.00	2021年9月3日	2022年9月3日

翁庆水、张羽、林田文佳、 龙岩市龙盛融资担保有限责 任公司	4,700,000.00	2021年9月1日	2022年8月20日
翁庆水、张羽、林田文佳、 YIMING LIN、TIAN YUN、 谢杰华、朱国荣、邱建国	9,800,000.00	2020年9月16日	2021年9月15日
翁庆水、张羽、林田文佳、 YIMING LIN、TIAN YUN、谢 杰华、朱国荣、邱建国	9,800,000.00	2021年9月15日	2022年9月14日
翁庆水、张羽、林田文佳	10,000,000.00	2020年6月23日	2021年6月23日
翁庆水、张羽、林田文佳	10,000,000.00	2021年6月21日	2022年6月21日
翁庆水、张羽、林田文佳	500,000.00	2020年6月28日	2021年6月28日
翁庆水、张羽、林田文佳	10,000,000.00	2020年9月9日	2021年9月9日
翁庆水、张羽、林田文佳	9,500,000.00	2020年11月11日	2021年11月11日
翁庆水、张羽、林田文佳	9,800,000.00	2021年9月18日	2022年10月18日
翁庆水、张羽、林田文佳、 龙岩市龙盛融资担保有限责 任公司	13,000,000.00	2021年11月12日	2022年12月10日
翁庆水、张羽、林田文佳	7,400,000.00	2021年11月12日	2022年12月12日
翁庆水、张羽、林田文佳	5,000,000.00	2020年3月25日	2021年3月25日
翁庆水、张羽、林田文佳	1,691,959.33	2021年4月21日	2022年4月19日
翁庆水、张羽、林田文佳	10,000,000.00	2020年5月26日	2021年5月26日
翁庆水、张羽、林田文佳	5,000,000.00	2021年2月4日	2022年2月3日
翁庆水、林宜明、林田文佳	14,990,000.00	2020年9月15日	2021年9月15日
翁庆水、林宜明、林田文佳	9,990,000.00	2021年9月15日	2022年9月14日
翁庆水、林田文佳	15,000,000.00	2020年4月28日	2021年4月28日
翁庆水	11,400,000.00	2020年12月25日	2021年12月24日
翁庆水	2,300,000.00	2021年10月9日	2021年12月24日
翁庆水	2,300,000.00	2021年12月27日	2022年1月31日
翁庆水	590,000.00	2021年9月23日	2021年10月8日
翁庆水	840,000.00	2021年9月27日	2021年12月24日
翁庆水	590,885.00	2021年9月27日	2021年12月24日
翁庆水、林田文佳、林宜 明	48,500,000.00	2021年8月12日	2022年8月12日

注：张羽为公司实际控制人翁庆水配偶，TIAN YUN 为公司实际控制人林田文佳母亲。

（三）报告期内关联交易对发行人的影响

公司与关联方之间的关联采购因正常经营活动而产生，交易价格公允。报告期内关联采购占当期营业成本的比重较小，公司对关联方不存在重大依赖，对本公司财务状况及经营成果不构成实质性影响。

公司关联方无偿为公司提供关联担保，系为满足公司融资需要，为公司受益事项，该等关联交易不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

十二、公司关联交易的决策权限与程序

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序，以保证公司关联交易的公允性。同时，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等相关制度中对关联交易决策权限与程序作了更加详尽的规定，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

十三、公司关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司已建立了独立的生产、供应、销售、财务系统，与关联方在业务、资产、人员、财务、机构等方面均相互独立。针对与关联方在采购、销售、担保等方面的交易，公司制定了严格的关联交易协议条款，并参考市场价格确定交易价格，以保证关联交易价格的公允性，确保关联交易行为不损害公司和股东的利益。

2021年9月26日，公司第二届董事会第三十一次会议审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》。2021年10月12日，公司2021年第一次临时股东大会审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对公司2018年1月1日至2021年6月30日期间发生的关联交易进行了审议。

公司独立董事对报告期内关联交易发表了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》的独立意见：公司2018年1月1日至2021年6月30日期间与关联方之间发生的关联交易，遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，定价合理，关联交易公平、公正，符合公司和全体股东的利益，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，不存在损害公司利益及股东利益之情形。

2021年4月14日，公司召开2020年年度股东大会，审议通过《关于预计公司2021年度日常性关联交易的议案》。

十四、公司规范和减少关联交易的措施

报告期内，公司在日常关联交易中遵照《公司章程》、《关联交易管理制度》等相关制度的要求，履行了必要的决策程序。公司将进一步规范运作，避免或减

少关联交易。对于不可避免的关联方交易，公司将通过制定严格、细致的关联交易协议条款，遵循公平、公正、公开的原则，切实履行信息披露及关联交易决策的相关规定，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

1、公司控股股东、实际控制人翁庆水、林田文佳、林宜明就减少和规范公司关联交易事项，作为承诺人出具《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺如下：

(1) 本人及本人控制的其他企业、组织或机构（以下简称“本人控制的其他企业”）现时及将来均严格遵守公司之《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和交易所规则（公司上市后适用）等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害公司及其股东的合法权益。

(2) 本人及本人控制的其他企业将尽量减少和规范与公司的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而与公司发生的关联交易，本人承诺将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序。

(3) 本人及本人控制的其他企业承诺必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

(4) 公司独立董事如认为公司与本人或本人控制的其他企业之间的关联交易损害了公司或公司股东的利益，可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明前述关联交易确实损害了公司或公司股东的利益，本人愿意就前述关联交易对公司或公司股东所造成的损失依法承担赔偿责任。

(5) 本人确认本承诺函旨在保障公司全体股东之权益而作出。

(6) 本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

(7) 如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给公司及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。

(8) 本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函所载上述各项承诺在本人作为公司控股股东、实际控制人期间及自本人不作为公司控股股东、实际控制人

之日起三年内持续有效，且不可变更或撤销。

2、公司全体董事、监事及高级管理人员就减少和规范公司关联交易事项，作为承诺人出具《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺如下：

（1）本人及本人控制的其他企业、组织或机构（以下简称“本人控制的其他企业”）现时及将来均严格遵守公司之《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和交易所规则（公司上市后适用）等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害公司及其股东的合法权益。

（2）本人及本人控制的其他企业将尽量减少和规范与公司的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而与公司发生的关联交易，本人承诺将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序。

（3）本人及本人控制的其他企业承诺必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

（4）公司独立董事如认为公司与本人或本人控制的其他企业之间的关联交易损害了公司或公司股东的利益，可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明前述关联交易确实损害了公司或公司股东的利益，本人愿意就前述关联交易对公司或公司股东所造成的损失依法承担赔偿责任。

（5）本人确认本承诺函旨在保障公司全体股东之权益而作出。

（6）本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（7）如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给公司及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。

（8）本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函所载上述各项承诺在本人作为公司董事、监事、高级管理人员期间及自本人不作为公司董事、监事、高级管理人员之日起三年内持续有效，且不可变更或撤销。

3、公司持股 5%以上股东翁庆水、兴证片仔癀、林田文佳、林宜明、建发新兴、新余融昱就减少和规范公司关联交易事项，作为承诺人出具《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺如下：

(1) 本人/本企业现时及将来均严格遵守公司之《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和交易所规则（公司上市后适用）等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害公司及其股东的合法权益。

(2) 本人/本企业将尽量减少和规范与公司的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而与公司发生的关联交易，本人/本企业承诺将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序。

(3) 本人/本企业承诺必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

(4) 公司独立董事如认为公司与本人/本企业之间的关联交易损害了公司或公司股东的利益，可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明前述关联交易确实损害了公司或公司股东的利益，本人/本企业愿意就前述关联交易对公司或公司股东所造成的损失依法承担赔偿责任。

(5) 本人/本企业确认本承诺函旨在保障公司全体股东之权益而作出。

(6) 本人/本企业确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

(7) 如违反上述任何一项承诺，本人/本企业愿意承担由此给公司及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。

(8) 本承诺函自本人/本企业签署之日起生效。本承诺函所载上述各项承诺在本人/本企业作为公司持股 5%以上股东期间及自本人/本企业不作为持股 5%以上股东之日起三年内持续有效，且不可变更或撤销。

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请的立信会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则对报告期内财务报表及附注进行了审计，并出具标准无保留意见。本节引用的财务数据及相关财务信息，若非经特别说明均引自报告期内经审计的财务会计资料。公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的资料。

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。公司财务数据和指标等除另有注明外，均以合并会计报表的数据为基础进行计算。

一、财务报表情况

立信会计师对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**的资产负债表和合并资产负债表，2019 年度、2020 年度和 2021 年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZA15103 号）。

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	74,597,323.94	74,411,691.27	4,874,287.05
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	10,424,756.00	12,300,000.00	3,761,000.00
应收账款	151,187,676.90	197,127,847.54	146,822,347.03

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收款项融资	1,000,000.00	300,000.00	1,512,216.00
预付款项	10,469,760.81	15,592,140.52	12,111,502.84
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	19,279,109.16	10,497,035.88	8,901,147.14
买入返售金融资产			
存货	500,591,760.02	195,348,573.71	136,100,676.89
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	21,643,925.79	2,417,174.51	1,599,973.13
流动资产合计	789,194,312.62	507,994,463.43	315,683,150.08
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	208,123,433.41	224,067,776.73	212,765,158.70
在建工程	16,274,565.07	16,837,728.58	19,642,161.61
使用权资产	173,151,378.57		
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	28,164,093.40	28,649,908.64	16,046,039.69
开发支出			
商誉			

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期待摊费用	1,115,672.19	1,664,447.90	82,600.59
递延所得税资产	14,983,173.53	5,112,309.98	6,833,841.54
其他非流动资产	18,512,105.81	17,650,836.66	8,856,963.41
非流动资产合计	460,324,421.98	293,983,008.49	264,226,765.54
资产总计	1,249,518,734.60	801,977,471.92	579,909,915.62
流动负债：			
短期借款	142,444,447.14	135,992,657.91	98,723,624.75
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	14,515,840.00	14,987,490.00	
应付账款	126,690,828.28	61,448,641.95	69,453,105.34
预收款项			162,112.00
合同负债	71,620,235.26	198,047.43	
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	2,586,928.51	2,553,436.49	2,688,685.55
应交税费	5,100,794.12	3,024,528.22	189,823.67
其他应付款	103,819,289.09	931,524.20	930,000.00
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	56,407,111.27	30,171,185.49	28,875,148.94
其他流动负债	12,648,240.08	31,305,602.17	
流动负债合计	535,833,713.75	280,613,113.86	201,022,500.25
非流动负债：			
保险合同准备金			

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期借款	2,523,780.68	4,892,490.03	7,119,708.68
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款	25,118,424.62	12,248,299.40	20,753,219.73
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	20,893,644.68	20,795,524.64	14,402,139.60
递延所得税负债	13,270,002.46	12,940,665.56	10,704,378.01
其他非流动负债			
租赁负债	155,321,362.71		
非流动负债合计	217,127,215.15	50,876,979.63	52,979,446.02
负债合计	752,960,928.90	331,490,093.49	254,001,946.27
所有者权益：			
股本	96,137,000.00	96,137,000.00	85,640,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	182,909,526.72	182,909,526.72	103,328,326.72
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	28,448,062.07	19,109,325.72	14,148,964.28
一般风险准备			
未分配利润	216,794,791.08	167,182,804.59	122,790,678.35
归属于母公司所有者权益合计	524,289,379.87	465,338,657.03	325,907,969.35
少数股东权益	-27,731,574.17	5,148,721.40	
所有者权益合计	496,557,805.70	470,487,378.43	325,907,969.35
负债和所有者权益总计	1,249,518,734.60	801,977,471.92	579,909,915.62

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	580,801,976.46	408,143,310.29	273,758,013.89
减：营业成本	420,482,593.70	295,137,538.95	184,104,944.75
税金及附加	2,436,171.42	1,600,736.88	583,407.00
销售费用	2,155,930.03	645,235.24	2,651,263.65
管理费用	37,859,286.69	22,142,283.19	14,663,989.90
研发费用	23,689,974.24	15,003,981.42	9,385,851.30
财务费用	29,763,077.64	16,581,300.16	11,373,404.41
其中：利息费用	29,665,633.85	16,576,992.49	11,244,451.22
利息收入	195,722.51	58,102.19	16,135.20
加：其他收益	7,012,148.12	2,712,253.89	2,142,519.40
投资收益（损失以“-”号填列）			-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,060,964.62	-1,600,808.41	-2,761,989.78
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-26,797,848.65	-835,401.24	-8,793,569.69
资产处置收益（损失以“-”号填列）			-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	45,690,206.83	57,308,278.69	41,582,112.81
加：营业外收入	140.27	1,810.31	300,000.00
减：营业外支出	15,528,128.35	658,619.89	193,784.94
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	30,162,218.75	56,651,469.11	41,688,327.87
减：所得税费用	4,091,791.48	7,540,260.03	6,216,624.71
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	26,070,427.27	49,111,209.08	35,471,703.16
（一）按经营持续性分类：			-
1.持续经营净利润	26,070,427.27	49,111,209.08	35,471,703.16
2.终止经营净利润			-
（二）按所有权归属分类：			-
1.归属于母公司所有者的净利润	58,950,722.84	49,352,487.68	35,471,703.16
2.少数股东损益	-32,880,295.57	-241,278.60	-
五、其他综合收益的税后净额			-
六、综合收益总额	26,070,427.27	49,111,209.08	35,471,703.16
归属于母公司所有者的综合收益总额	58,950,722.84	49,352,487.68	35,471,703.16
归属于少数股东的综合收益总额	-32,880,295.57	-241,278.60	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
七、每股收益			-
(一) 基本每股收益	0.61	0.57	0.43
(二) 稀释每股收益	0.61	0.57	0.43

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	737,199,204.02	371,837,006.48	202,495,171.36
收到的税费返还		4,226,515.61	5,962,554.04
收到其他与经营活动有关的现金	23,949,448.17	9,167,075.63	8,066,073.41
经营活动现金流入小计	761,148,652.19	385,230,597.72	216,523,798.81
购买商品、接受劳务支付的现金	750,703,863.03	377,161,453.32	218,589,224.84
支付给职工以及为职工支付的现金	28,029,372.08	19,835,948.43	15,154,714.86
支付的各项税费	20,083,127.12	3,467,094.75	8,344,765.95
支付其他与经营活动有关的现金	64,579,235.44	30,014,086.16	16,570,853.71
经营活动现金流出小计	863,395,597.67	430,478,582.66	258,659,559.36
经营活动产生的现金流量净额	-102,246,945.48	-45,247,984.94	-42,135,760.55
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金		-	-
取得投资收益收到的现金		-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计		-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,083,008.98	48,851,879.71	73,842,778.19
投资支付的现金		-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	930,000.00
投资活动现金流出小计	21,083,008.98	48,851,879.71	74,772,778.19
投资活动产生的现金流量净额	-21,083,008.98	-48,851,879.71	-74,772,778.19
三、筹资活动产生的现金流量			

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金		95,468,200.00	29,000,000.00
取得借款收到的现金	344,049,285.83	266,401,367.54	137,489,170.17
收到其他与筹资活动有关的现金	47,320,808.32	18,000,000.00	51,902,336.26
筹资活动现金流入小计	391,370,094.15	379,869,567.54	218,391,506.43
偿还债务支付的现金	203,498,379.66	180,588,568.72	81,694,900.48
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	29,658,296.58	16,596,976.66	10,969,300.02
支付其他与筹资活动有关的现金	34,380,574.90	26,504,920.33	23,820,199.20
筹资活动现金流出小计	267,537,251.14	223,690,465.71	116,484,399.70
筹资活动产生的现金流量净额	123,832,843.01	156,179,101.83	101,907,106.73
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-79,171.10	-37,837.74	-116,243.44
五、现金及现金等价物净增加额	423,717.45	62,041,399.44	-15,117,675.45
加：期初现金及现金等价物余额	66,914,686.49	4,873,287.05	19,990,962.50
六、期末现金及现金等价物余额	67,338,403.94	66,914,686.49	4,873,287.05

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	74,547,630.12	73,905,104.64	4,874,287.05
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	10,424,756.00	12,300,000.00	3,761,000.00
应收账款	151,154,211.90	197,127,847.54	146,822,347.03
应收款项融资	1,000,000.00	300,000.00	1,512,216.00
预付款项	8,981,035.89	5,541,550.52	12,111,502.84
其他应收款	64,025,030.55	10,461,039.52	8,901,147.14
存货	303,191,449.63	195,348,573.71	136,100,676.89
合同资产			
持有待售资产			

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	4,074,075.40	2,399,915.87	1,599,973.13
流动资产合计	617,398,189.49	497,384,031.80	315,683,150.08
非流动资产：			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	5,610,000.00	5,610,000.00	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	207,146,624.54	224,004,506.46	212,765,158.70
在建工程	13,908,335.83	16,837,728.58	19,642,161.61
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	28,039,716.06	28,624,843.74	16,046,039.69
使用权资产	119,758.20		
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	1,115,672.19	1,664,447.90	82,600.59
递延所得税资产	4,975,027.09	5,112,309.98	6,833,841.54
其他非流动资产	17,560,605.81	17,650,836.66	8,856,963.41
非流动资产合计	278,475,739.72	299,504,673.32	264,226,765.54
资产总计	895,873,929.21	796,888,705.12	579,909,915.62
流动负债：			
短期借款	142,444,447.14	135,992,657.91	98,723,624.75
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付票据	14,515,840.00	14,987,490.00	
应付账款	64,040,598.86	61,448,641.95	69,453,105.34
预收款项			162,112.00
合同负债	2,184,061.95	198,047.43	
应付职工薪酬	2,086,063.33	2,362,279.32	2,688,685.55
应交税费	5,022,664.78	3,024,513.29	189,823.67
其他应付款	1,026,985.14	931,524.20	930,000.00
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	36,695,922.06	30,171,185.49	28,875,148.94
其他流动负债	7,074,346.27	31,305,602.17	
流动负债合计	275,090,929.53	280,421,941.76	201,022,500.25
非流动负债：			
长期借款	2,523,780.68	4,892,490.03	7,119,708.68
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款	25,118,424.62	12,248,299.40	20,753,219.73
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	20,893,644.68	20,795,524.64	14,402,139.60
递延所得税负债	13,270,002.46	12,940,665.56	10,704,378.01
租赁负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	61,805,852.44	50,876,979.63	52,979,446.02
负债合计	336,896,781.97	331,298,921.39	254,001,946.27
所有者权益：			
股本	96,137,000.00	96,137,000.00	85,640,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	182,909,526.72	182,909,526.72	103,328,326.72
减：库存股			

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	28,448,062.07	19,109,325.72	14,148,964.28
未分配利润	251,482,558.45	167,433,931.29	122,790,678.35
所有者权益合计	558,977,147.24	465,589,783.73	325,907,969.35
负债和所有者权益总计	895,873,929.21	796,888,705.12	579,909,915.62

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	558,231,338.11	408,143,310.29	273,758,013.89
减：营业成本	388,039,619.88	295,137,538.95	184,104,944.75
税金及附加	2,289,896.25	1,600,736.88	583,407.00
销售费用	791,222.95	596,666.94	2,651,263.65
管理费用	21,446,550.85	21,702,723.57	14,663,989.90
研发费用	23,689,974.24	15,003,981.42	9,385,851.30
财务费用	17,769,782.88	16,581,022.38	11,373,404.41
其中：利息费用	17,737,549.50	16,576,992.49	11,244,451.22
利息收入	169,041.90	58,102.19	16,135.20
加：其他收益	7,012,148.12	2,712,253.89	2,142,519.40
投资收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,291,008.81	-1,596,808.81	-2,761,989.78
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,265,227.54	-835,401.24	-8,793,569.69
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	108,242,220.45	57,800,683.99	41,582,112.81
加：营业外收入	107.22	1,810.31	300,000.00
减：营业外支出	756,158.12	658,619.89	193,784.94
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	107,486,169.55	57,143,874.41	41,688,327.87
减：所得税费用	14,098,806.04	7,540,260.03	6,216,624.71
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	93,387,363.51	49,603,614.38	35,471,703.16
（一）持续经营净利润	93,387,363.51	49,603,614.38	35,471,703.16

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
(二) 终止经营净利润			-
五、其他综合收益的税后净额			-
六、综合收益总额	93,387,363.51	49,603,614.38	35,471,703.16
七、每股收益:			-
(一) 基本每股收益	0.97	0.57	0.43
(二) 稀释每股收益	0.97	0.57	0.43

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	663,802,359.96	371,837,006.48	202,495,171.36
收到的税费返还		4,226,515.61	5,962,554.04
收到其他与经营活动有关的现金	7,612,963.00	9,167,075.63	8,066,073.41
经营活动现金流入小计	671,415,322.96	385,230,597.72	216,523,798.81
购买商品、接受劳务支付的现金	511,722,574.01	367,093,604.68	218,589,224.84
支付给职工以及为职工支付的现金	23,234,385.46	19,691,588.21	15,154,714.86
支付的各项税费	19,998,029.19	3,467,094.75	8,344,765.95
支付其他与经营活动有关的现金	29,450,470.47	29,822,808.15	16,570,853.71
经营活动现金流出小计	584,405,459.13	420,075,095.79	258,659,559.36
经营活动产生的现金流量净额	87,009,863.83	-34,844,498.07	-42,135,760.55
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,700,500.06	48,761,953.21	73,842,778.19
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		5,610,000.00	

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付其他与投资活动有关的现金	53,300,000.00		930,000.00
投资活动现金流出小计	70,000,500.06	54,371,953.21	74,772,778.19
投资活动产生的现金流量净额	-70,000,500.06	-54,371,953.21	-74,772,778.19
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		90,078,200.00	29,000,000.00
取得借款收到的现金	153,973,372.74	266,401,367.54	137,489,170.17
收到其他与筹资活动有关的现金	47,320,808.32	18,000,000.00	51,902,336.26
筹资活动现金流入小计	201,294,181.06	374,479,567.54	218,391,506.43
偿还债务支付的现金	165,186,847.60	180,588,568.72	81,694,900.48
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,730,212.23	16,596,976.66	10,969,300.02
支付其他与筹资活动有关的现金	34,380,574.90	26,504,920.33	23,820,199.20
筹资活动现金流出小计	217,297,634.73	223,690,465.71	116,484,399.70
筹资活动产生的现金流量净额	-16,003,453.67	150,789,101.83	101,907,106.73
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-125,299.84	-37,837.74	-116,243.44
五、现金及现金等价物净增加额	880,610.26	61,534,812.81	-15,117,675.45
加：期初现金及现金等价物余额	66,408,099.86	4,873,287.05	19,990,962.50
六、期末现金及现金等价物余额	67,288,710.12	66,408,099.86	4,873,287.05

二、关键审计事项及审计意见

（一）关键审计事项

1、收入的确认

（1）具体内容

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，格兰尼公司销售产品确认的营业收入分别为人民币 27,375.80 万元、40,814.33 万元和 **58,080.20 万元**。格兰尼公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入，取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

立信会计师认为格兰尼公司财务报表中最重要的是营业收入，故将格兰尼公司收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

立信会计师执行了以下程序：

- ① 了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- ② 选取样本检查销售合同，识别与商品或服务控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；
- ③ 结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析，判断本期收入金额是否出现异常波动的情况；
- ④ 对本年记录的收入交易选取样本，发函询证、核对发票、销售合同及出库单，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策；
- ⑤ 就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单及其他支持性文档，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

2、应收账款的可收回性

（1）具体内容

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，格兰尼公司合并财务报表中应收账款的原值分别为 15,136.32 万元、20,322.46 万元和 **15,586.36 万元**，坏账准备分别为 454.09 万元、609.67 万元和 **467.59 万元**。格兰尼公司管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要评估相关客户的信用情况，包括可获抵押或质押物状况以及实际还款情况等因素。

立信会计师认为格兰尼公司管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，且影响金额重大，为此确定应收账款的可收回性为关键审计事项。

（2）审计应对

立信会计师执行了以下程序：

- ① 了解、评估并测试管理层对应收账款账龄分析以及确定应收账款坏账准备相关的内部控制；
- ② 复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理

层是否充分识别已发生减值的项目；

③ 对于单独计提坏账准备的应收账款选取样本，复核管理层对预计未来可获得的现金流量做出估计的依据及合理性；

④ 对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，评价管理层确定的坏账准备计提比例是否合理；

⑤ 实施函证程序，并将函证结果与管理层记录的金额进行了核对；

⑥ 结合期后回款情况检查，评价管理层坏账准备计提的合理性。

3、存货存在性

(1) 具体内容

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，格兰尼公司存货账面价值分别为人民币 13,610.07 万元、19,534.86 万元和 **50,059.18 万元**，占总资产的比例为 23.47%、24.36%和 **40.06%**。格兰尼公司有大量存货结余且需要维持适当水平的存货以满足未来的市场需求。

报告期内存货占总资产的比例较高且种类较多，立信会计师认为存货的存在性和完整性存在重大错报风险，将已识别格兰尼公司存货的存在性和完整性为关键审计事项。

(2) 审计应对

立信会计师执行了以下程序：

① 了解并测试格兰尼公司存货管理的内部控制系统，包括采购、仓储管理和销售等；

② 询问被审计单位除管理层和财务部门以外的其他人员，如营销人员、仓库人员等，以了解有关存货存放地点的情况，比较被审计单位不同时期的存货存放地点清单，关注仓库变动情况，以确定是否存在因仓库变动而未将存货纳入盘点范围的情况发生；

③ 在存货盘点现场实施监盘，评价管理层用以记录和控制存货盘点结果的指令和程序并观察管理层制定的盘点程序的执行情况，检查存货并执行抽盘。

（二）注册会计师审计意见

根据立信会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZA15103 号），福建省格兰尼生物工程股份有限公司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，公允反映了格兰尼 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、财务报告审计基准日至招股说明书签署日经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日期间，公司各项业务正常开展，主营业务收入持续增长，未发生重大变化或导致公司业绩异常波动的重大不利因素；公司经营模式、核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

四、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

（二）持续经营

公司具有自报告期末起 12 个月的持续经营能力。

（三）合并报表范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指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其回报金额。

2020 年 10 月 15 日，新设控股子公司中地油新能源（山东）有限公司，公司出资 5,610,000.00 元，持股 51.00%。

2021 年 3 月 9 日，控股子公司中地油新能源（山东）有限公司出资 5 万元

人民币，新设全资子公司中地油新能源（青岛）有限公司，持股 100.00%。

2021 年 3 月 19 日，控股子公司中地油新能源（山东）有限公司出资 5 万元人民币，新设全资子公司中地油新能源（邹平）有限公司，持股 100.00%。

2021 年 3 月 23 日，控股子公司中地油新能源（山东）有限公司出资 5 万元人民币，新设全资子公司中地油新能源科技（滨州市沾化区）有限责任公司，持股 100.00%。

五、重要会计政策、会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、**2021 年度**的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（三）营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值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。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得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。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；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的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行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。

（六）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，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指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其回报金额。

2、合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额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下和综合收益总额项目下单独列示。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。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最

终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，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。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

（2）处置子公司

① 一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，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或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，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以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

② 分步处置子公司

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，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

iv. 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。

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；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。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资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，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）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

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，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。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除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外，均计入当期损益。

（九）金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据本公司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，金融资产于初始确认时分类为：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。

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 1) 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 2) 合同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。

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- 1) 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 2) 合同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。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以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（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，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，本公司可以将本应分类为摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的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。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时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：

1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

按照上述条件，**本公司指定的这类金融负债主要包括：无。**

2、金融工具的确认依据和计量方法

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包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

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（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，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。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，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。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

5) 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、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

- ① 收取金融资产现金流量的合同权利终止；

② 金融资产已转移，且已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 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，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。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 所转移金融资产的账面价值；

② 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产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（债务工具）、可供出售金融资产的情形）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 终止确认部分的账面价值；

② 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产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（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负

债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将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新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关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。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对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（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。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。

本公司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，以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。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

（1）应收账款坏账准备计提

应收账款对象：根据应收账款对象区分集团内企业和集团外企业；集团内企业包含控股母公司、控股子公司、全资子公司等，集团内企业产生的应收账款不计提坏账准备；集团外企业包含外部企业和非控股母公司、非控股子公司等，集团外企业之间产生的应收账款根据应收账款的类型计提坏账准备。

应收账款类型：根据应收账款账龄确认应收账款类别；对个别有明显客观证据表明已应收账款已发生减值的，直接归类为适用个别分析法的应收账款。

坏账准备的计提方法：账龄分析法结合个别分析法。

应收账款类型	风险等级	计提比例
合并关联方的应收账款	低	0%
有迹象表明按逾期期限方式将显著低估坏账风险和潜在损失应单项计提的应收款	高	按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

在合同账期的应收账款	低	3%
含合同账期，且账龄≤1年的应收账款	低	3%
含合同账期，且1<账龄≤2年的应收账款	中	10%
含合同账期，且2<账龄≤3年的应收账款	高	50%
含合同账期，且账龄>3年的应收账款	高	100%
适用个别分析法的应收账款	对个别有明显证据表明已无法收回的应收账款，不论账龄长短，直接按其余额的100%计提坏账准备。	

(2) 其他应收款坏账准备计提

其他应收款对象：根据其他应收款对象区分集团内企业和集团外企业；集团内企业包含控股母公司、控股子公司、全资子公司等，集团内企业产生的其他应收款不计提坏账准备；集团外企业包含外部企业和非控股母公司、非控股子公司等，集团外企业之间产生的其他应收款根据应收账款的类型计提坏账准备。

其他应收款类型：按其他应收款业务类型进行分类。

坏账准备的计提方法：按其他应收款所处阶段，制定不同的计提比例。

第一阶段判定标准：除应计入第二阶段和第三阶段外的其他应收款余额。

第二阶段判定标准：详见下列表单。

第三阶段判定标准：

A、普遍适用情形：

- a) 与欠款方达成一致，我方放弃收回权利的。
- b) 欠款方倒闭、清算或丧失还款能力。
- c) 经法律诉讼或仲裁程序，确定无法收回的。
- d) 已超过诉讼时效，或无法提起诉讼或仲裁的。

B、个别适用情形：

a) 员工借款/五险一金垫付款项/个税代垫款项：员工已离职，尚未发放的工资不足以扣收剩余欠款，自第一次催讨之日起3个月内仍未收回的。

b) 押金/保证金：触发合同约定的押金/保证金不予以退还的条款，经协商后，认定押金/保证金很有可能无法退还的部分。

c) 备用金/其他：虽经催讨，但自款项发生之日起 2 年内仍未收回的。

其他应收款类型	风险等级及计提比例						第二阶段判定标准
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		
	风险等级	计提比例	风险等级	计提比例	风险等级	计提比例	
合并关联方其他应收款	低	0%					不计提坏账准备。
应收出口退税	低	0%					不计提坏账准备。
应收用地申请保证金	低	0%					不计提坏账准备。
应收融资租赁保证金	低	0%	中	50%	高	100%	(1) 在融资租赁有效期限内, 判定为第一阶段, 不计提坏账准备; (2) 融资租赁届满, 保证金未抵付租金及设备回购价款, 自届满之日起 90 天后仍未收回的, 全额转入第二阶段; 融资租赁届满, 保证金抵付了部分租金及设备回购价款, 自届满之日起 90 天后仍未收回的, 尚未收回金额转入第二阶段。 (3) 触发合同约定的保证金不予退还或部分无法退还的条款, 双方仍处在协商过程中, 就保证金很有可能无法退还的部分转入第二阶段。
应收租赁押金	低	0%	中	50%	高	100%	(1) 押金满足归还条件 90 天后, 仍未收回的部分。 (2) 触发合同约定的押金不予以退还的条款, 仍处在协商过程中, 或经协商认为有可能退回的部分。 (3) 其他导致押金收回出现风险的情形。
应收投标保证金	低	2%	中	50%	高	100%	(1) 缴付保证金后, 如未中标, 虽经催讨, 自缴付保证金之日起 90 天后仍未收回的, 转入第二阶段。 (2) 缴付保证金后, 虽已中标, 但未及时抵付货款, 虽经催讨, 自缴付保证金之日起 90 天后仍未收回的, 转入第二阶段。 (3) 中标后不抵付货款, 而是长期存放于供应商处的保证金, 出现款项无法或无法全部收回的风险迹象时, 转入第二阶段。
应收履约保证金	低	2%	中	50%	高	100%	(1) 履约保证金满足归还条件 90 天后, 仍未收回的部分。

其他应收款类型	风险等级及计提比例						第二阶段判定标准
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		
	风险等级	计提比例	风险等级	计提比例	风险等级	计提比例	
							(2) 触发合同约定的履约保证金不予退还的条款，仍处在协商过程中，或经协商认为有可能退回的部分。 (3) 其他导致履约保证金收回出现风险的情形。
应收五险一金垫付款项 应收个税代垫款项	低	10%	中	50%	高	100%	五险一金垫付款项，正常情况下次月从员工工资中扣回；如员工离职，尚未发放的工资不足以扣收五险一金垫付款项，虽经催讨，但自第一次催讨之日起 90 天后仍未收回的，转入第二阶段。
应收员工备用金	低	10%	中	50%	高	100%	与员工对账时，员工对应归还备用金与公司账面金额无法取得一致，差额部分（账面与员工认可金额）转入第二阶段。
其他	低	10%	中	50%	高	100%	出现款项无法或无法全部收回的风险迹象时，转入第二阶段。

（十）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：原材料、周转材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存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；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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

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。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品采用一次转销法；

(2) 包装物采用一次转销法。

(十一) 合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

(1) 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务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）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、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单独列示。

(2) 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节五、（九）金融工具之 6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

(十二) 长期股权投资

1、共同控制、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。

重大影响，是指对被投资单位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。

2、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照

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支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的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，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，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。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

(2) 通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、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，除非投资符合持有待售的条件。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。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差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；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差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司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；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（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

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应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，但投出或出售的资产构成业务的除外。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。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）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。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算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负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用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，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，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，对于取得被投资单位控制权之前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负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；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，确认为金融资产，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，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

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，属于一揽子交易的，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得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，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。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

（十三）固定资产

1、固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （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。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部

分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
其他设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

2021年1月1日前的会计政策：

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。
- （5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策。能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。

融资租入固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和

相关税费后的金额计入当期损益。

（十四）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（十五）借款费用

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。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当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。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间

连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；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。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去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，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

（十六）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、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	摊销方法	残值率	依据
软件	3-10年	直线法		预计使用期限
专利权	17年5个月	直线法		预计使用期限
土地使用权	50年	直线法		预计使用期限

(十七) 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、固定资产、在建工程、**使用权资产**、使用寿命有限的**无形资产**、**油气资产**等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，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。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，以该资产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。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之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。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
租入固定资产改良支出	直线法	2.66-5.17年直线法
设备租赁财产一切险	2-2.5年直线法	直线法2-3年
厂区绿化费用	直线法	3年
排污费	直线法	5年
VE车间树脂费用	直线法	1年

（十九）合同负债

自2020年1月1日起的会计政策

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（二十）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地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，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。此外，本公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。本公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列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：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；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。

（二十一）预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，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。对于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。

所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

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，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在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。

(二十二) 收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

(1) 收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务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。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以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确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，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 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- ② 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- ③ 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期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，本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。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司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，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- ① 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- ② 本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 本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 本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 客户已接受该商品或服务。

2、同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

2020年1月1日前的会计政策

销售商品收入确认的一般原则：

(1) 本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

(2) 本公司既没有保留通常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本公司；

(5) 相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

3、销售商品收入的确认具体原则：

公司国内销售产品：客户自提货时以发出库存商品时收到产品提货单为确认收入的依据，收到产品提货单时确认销售收入；公司负责送货时以发出库存商品后收到购货方确认收货的确认函为确认收入的依据，收到收货确认函时确认销售收入。

公司出口产品：收入以海关审批返回的出口报关单为确认收入的依据，按出口批次取得海关出口报关单或电子口岸相关出口信息时确认销售收入。

(二十三) 合同成本

自2020年1月1日起的会计政策：

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时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。

2、该成本增加了本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。

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。

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；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，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。

（二十四）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的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。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。

2、确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，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（与

本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

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（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

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本公司提供贷款的，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。

（二十五）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

1、商誉的初始确认；

2、既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该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时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司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，减记的金额予以转回。

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，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- ① 纳税主体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；
- ② 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。

（二十六）租赁

自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

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，本公司将合同予以分拆，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。

对于由新冠肺炎疫情直接引发的、就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，同时满足下列条件的，本公司对所有租赁选择采用简化方法不评估是否发生租赁变更，也不重新评估租赁分类：

① 减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变，其中，租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可；

② 减让仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额，2022 年 6 月 30 日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2022 年 6 月 30 日后应付租赁付款额减少不满足该条件；以及

③ 综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

1、本公司作为承租人

(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。该成本包括：

① 租赁负债的初始计量金额；

② 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

③ 本公司发生的初始直接费用；

④ 本公司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，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采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；否则，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。

本公司按照本节“三、（十七）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（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：

① 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

② 取决于指数或比率的可变租赁付款额；

③ 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；

④ 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；

⑤ 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。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则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，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动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；

当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

（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：

- ① 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；
- ② 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。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

（5）新冠肺炎疫情相关的租金减让

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的，本公司不评估是否发生租赁变更，继续按照与减让前一致的折现率计算租赁负债的利息费用并计入当期损益，继续按照与减让前一致的方法对使用权资产进行计提折旧。发生租金减

免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减相关资产成本或费用，同时相应调整租赁负债；延期支付租金的，本公司在实际支付时冲减前期确认的租赁负债。

对于短期租赁和低价值资产租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减相关资产成本或费用；延期支付租金的，本公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

2、本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。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。

（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。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

（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详见本节“五、（九）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。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- ① 该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；
- ② 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。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

① 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

② 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，公司按照本节“五、（九）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

（3）新冠肺炎疫情相关的租金减让

① 对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，本公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

② 对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的折现率计算利息并确认为租赁收入。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整应收融资租赁款；延期收取租金的，本公司在实际收到时冲减前期确认的应收融资租赁款。

3、售后租回交易

3、售后租回交易

公司按照本节“五、（二十二）收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

（1）作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本节“五、（九）金融工具”。

（2）作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“2、本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本节“五、（九）金融工具”。

2021年1月1日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指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。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

对于由新冠肺炎疫情直接引发的、就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，同时满足下列条件的，本公司对所有租赁选择采用简化方法，不评估是否发生租赁变更，也不重新评估租赁分类：

① 减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变，其中，租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可；

② 减让仅针对2021年6月30日前的应付租赁付款额，2021年6月30日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2021年6月30日后应付租赁付款额减少不满足该条件；

③ 综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

1、经营租赁会计处理

(1) 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。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间计入损益；延期支付租金的，本公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，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，在整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中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，本公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

2、融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，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，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的折现率将未确认融资费用确认为当期融资费用，继续按照与减让前一致的方法对融资租入资产进行计提折旧，对于发生的租金减免，本公司将减免的租金作为或有租金，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，计入当期损益，并相应调整长期应付款，或者按照减让前折现率折现计入当期损益并调整未确认融资费用；延期支付租金的，本公司在实际支付时冲减前期确认的长期应付款。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的租赁内含利率将未实现融资收益确认为租赁收入。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整长期应收款，或者按照减让前折现率折现计入当期损益并调整未实现融资收益；延期收取租金的，本公司在实际收到时冲减前期确认的长期应收款。

(二十七) 重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（以下合称“新金融工具准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要

求不一致的，无需调整。

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益，**执行新金融工具准则的主要影响如下：**

以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的 2018 年 12 月 31 日余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

1) 合并报表

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值 (元)	列报项目	计量类别	账面价值 (元)
货币资金	摊余成本	19,990,962.50	货币资金	摊余成本	19,990,962.50
应收账款	摊余成本	51,427,930.31	应收账款	摊余成本	51,427,930.31
			应收款项融资	以公允价值 计量且其变 动计入其他 综合收益	
其他应收款	摊余成本	4,940,387.78	其他应收款	摊余成本	4,940,387.78

2) 母公司报表

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值 (元)	列报项目	计量类别	账面价值 (元)
货币资金	摊余成本	19,990,962.50	货币资金	摊余成本	19,990,962.50
应收账款	摊余成本	51,427,930.31	应收账款	摊余成本	51,427,930.31
			应收款项融资	以公允价值 计量且其变 动计入其他 综合收益	
其他应收款	摊余成本	4,940,387.78	其他应收款	摊余成本	4,940,387.78

(2) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并（元）	母公司（元）
将与收入相关的预收款项重分类至合同负债	预收款项	-162,112.00	-162,112.00
	合同负债	141,037.44	141,037.44
	其他流动负债	21,074.56	21,074.56

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下（增加/（减少））：

对资产负债表影响明细：

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并（元）	母公司（元）
合同负债	198,047.43	198,047.43
预收款项	-223,793.60	-223,793.60
其他流动负债	25,746.17	25,746.17

对利润表影响明细：

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并（元）	母公司（元）
营业成本	1,848,095.11	1,848,095.11
销售费用	-1,848,095.11	-1,848,095.11

（3）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（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。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日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

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。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，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的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。

与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，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 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，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，按照本节“五、（二十一）预计负债”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 首次执行日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。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率（**加权平均值：4.7933%**）来对租赁付款额进行折现。

单位：元

2020 年 12 月 31 日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	311,071.48
按 2021 年 1 月 1 日本公司增量借款利率折现的现值	299,395.38
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债	299,395.38
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	11,676.10

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

2) 本公司作为出租人

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按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	使用权资产	299,395.38	299,395.38
	租赁负债	116,054.97	116,054.97
	一年到期的非流动负债	183,340.41	183,340.41

2、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

1) 合并资产负债表

单位：元

项目	2018.12.31	2019.1.1	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收账款	51,427,930.31	51,421,430.31		-6,500.00	-6,500.00
其他应收款	4,940,387.78	4,894,456.50		-45,931.28	-45,931.28
递延所得税资产	2,097,019.76	2,104,884.45		7,864.69	7,864.69
盈余公积	10,606,250.62	10,601,793.96		-4,456.66	-4,456.66
未分配利润	90,998,238.33	90,958,018.40		-40,109.93	-40,109.93

2) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2018.12.31	2019.1.1	调整数		
			重分类	重新计量	合计

应收账款	51,427,930.31	51,421,430.31		-6,500.00	-6,500.00
其他应收款	4,940,387.78	4,894,456.50		-45,931.28	-45,931.28
递延所得税资产	2,097,019.76	2,104,884.45		7,864.69	7,864.69
盈余公积	10,606,250.62	10,601,793.96		-4,456.66	-4,456.66
未分配利润	90,998,238.33	90,958,018.40		-40,109.93	-40,109.93

(2) 2020年1月1日首次执行新收入准则调整2020年年初财务报表相关项目情况

1) 合并资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2020.1.1	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收款项	162,112.00		-162,112.00		-162,112.00
合同负债		141,037.44	141,037.44		141,037.44
其他流动负债		21,074.56	21,074.56		21,074.56

2) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2020.1.1	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收款项	162,112.00		-162,112.00		-162,112.00
合同负债		141,037.44	141,037.44		141,037.44
其他流动负债		21,074.56	21,074.56		21,074.56

(3) 2021年1月1日首次执行新租赁准则调整2021年年初财务报表相关项目情况

1) 合并资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2021.1.1	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产		299,395.38		299,395.38	299,395.38
租赁负债		116,054.97	-183,340.41	299,395.38	116,054.97
一年到期的非流动负债		183,340.41	183,340.41		183,340.41

2) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2021.1.1	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产		299,395.38		299,395.38	299,395.38
租赁负债		116,054.97	-183,340.41	299,395.38	116,054.97
一年到期的非流动负债		183,340.41	183,340.41		183,340.41

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

(1) 执行《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）

财政部于2019年5月9日发布了《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）（财会〔2019〕8号），修订后的准则自2019年6月10日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司2019年度及以后期间的财务报表已执行该准则，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 执行《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）

财政部于2019年5月16日发布了《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）（财会〔2019〕9号），修订后的准则自2019年6月17日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司2019年度及以后期间的财务报表已执行该准则，债务重组损益计入其他收益和投资收益。

(3) 执行《企业会计准则解释第13号》

财政部于2019年12月10日发布了《企业会计准则解释第13号》（财会〔2019〕21号，以下简称“解释第13号”），自2020年1月1日起施行，不要求追溯调整。

① 关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

② 业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，2019 年度的财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（5）执行一般企业财务报表格式的修订

财政部 2019 年度发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会（2019）16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；

资产负债表中新增“应收款项融资”项目，单独列示以公允价值计量且其变

动计入其他综合收益的应收票据和应收账款；

利润表中投资收益项下新增“其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”项目。

(6) 执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于2020年6月19日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10号），自2020年6月19日起施行，允许企业对2020年1月1日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

本公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理并对2020年1月1日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

(7) 执行《关于调整〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉适用范围的通知》

财政部于2021年5月26日发布了《关于调整〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉适用范围的通知》（财会〔2021〕9号），自2021年5月26日起施行，将《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围由“减让仅针对2021年6月30日前的应付租赁付款额”调整为“减让仅针对2022年6月30日前的应付租赁付款额”，其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对2021年1月1日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

(8) 执行《企业会计准则解释第14号》

财政部于2021年2月2日发布了《企业会计准则解释第14号》(财会〔2021〕1号,以下简称“解释第14号”),自公布之日起施行。2021年1月1日至施行日新增的有关业务,根据解释第14号进行调整。

①政府和社会资本合作(PPP)项目合同

解释第14号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的PPP项目合同,对于2020年12月31日前开始实施且至施行日尚未完成的有关PPP项目合同应进行追溯调整,追溯调整不切实可行的,从可追溯调整的最早期间期初开始应用,累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目,对可比期间信息不予调整。本公司执行该规定无影响。

②基准利率改革

解释第14号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定,2020年12月31日前发生的基准利率改革相关业务,应当进行追溯调整,追溯调整不切实可行的除外,无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日,金融资产、金融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额,计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(9) 执行《企业会计准则解释第15号》关于资金集中管理相关列报

财政部于2021年12月30日发布了《企业会计准则解释第15号》(财会〔2021〕35号,以下简称“解释第15号”),“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行,可比期间的财务报表数据相应调整。

解释第15号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了明确规定。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

六、注册会计师核验的非经常性损益情况

根据立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的信会师报字[2022]第ZA15108号专项鉴证报告,报告期内公司非经常损益情况如下:

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-59.34	-57.36	-
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)	701.21	271.02	244.25
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,493.46	-8.11	-19.38
小计	-851.58	205.54	224.87
所得税影响额	-286.51	-30.83	-33.73
少数股东权益影响额	-559.12	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	-5.95	174.71	191.14
归属于母公司所有者的净利润	5,895.07	4,935.25	3,547.17
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,901.03	4,760.54	3,356.03

七、发行人报告期内适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策

(一) 公司主要税种和税率

报告期内，公司及其控股子公司适用的主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13.00%、16.00%、17.00%、6%
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	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7.00%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3.00%
地方教育附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2.00%
企业所得税	应纳税所得额	15.00%、25.00%、2.50%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格兰尼	15.00%	15.00%	15.00%
山东中地油	25.00%	25.00%	-
中地油（青岛）	2.50%	-	-
中地油（邹平）	2.50%	-	-
中地油（沾化）	2.50%	-	-

（二）税收优惠

公司于 2015 年 9 月通过高新技术企业审核，取得了福建省科学技术厅、福建省财政厅、福建省国家税务局、福建省地方税务局联合颁发的编号为 GR201535000253《高新技术企业证书》，有效期三年。2018 年 11 月、2021 年 12 月公司通过高新技术企业复审，取得 GR201835000778《高新技术企业证书》，2018 年-2020 年及 **2021 年-2023 年**，企业所得税减按 15% 的税率计缴。

（三）税收优惠的影响

上述税收优惠在报告期内对公司利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
所得税优惠税率对利润的影响	972.50	466.84	-3.29
税前利润	3,016.22	5,665.15	4,168.83
占比	32.24%	8.24%	-0.08%

2021 年税收优惠对利润的影响占税前利润较高，主要是受到子公司亏损影响所致。公司不存在税收政策发生重大变化或者税收优惠政策对发行人经营成果有重大影响的情形。

八、主要财务指标

（一）最近三年主要财务指标

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	1.47	1.81	1.57
速动比率（倍）	0.48	1.05	0.83
资产负债率（合并）	60.26%	41.33%	43.80%
资产负债率（母公司）	37.61%	41.57%	43.80%
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	5.45	4.84	3.81
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	3.23	2.30	2.68
存货周转率（次/年）	1.17	1.78	1.65
息税折旧摊销前利润（万元）	8,685.03	9,401.97	6,333.25
归属发行人股东的净利润（万元）	5,895.07	4,935.25	3,547.17
归属发行人股东扣除非经常性损益后净利润（万元）	5,901.03	4,760.54	3,356.03

利息保障倍数（倍）	2.02	4.42	4.71
研发投入占营业收入的比例（合并）	4.08%	3.68%	3.43%
研发投入占营业收入的比例（母公司）	4.24%	3.68%	3.43%
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-1.06	-0.47	-0.49
每股净现金流量（元/股）	0.00	0.65	-0.18

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，报告期内公司加权净资产收益率和每股收益如下：

期间	项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021年	归属于公司普通股股东的净利润	11.91%	0.61	0.61
	扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	11.93%	0.61	0.61
2020年	归属于公司普通股股东的净利润	13.61%	0.57	0.57
	扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	13.13%	0.55	0.55
2019年	归属于公司普通股股东的净利润	12.38%	0.43	0.43
	扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	11.72%	0.40	0.40

注：上述财务指标的计算公式如下

1、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

其中：P0 分别对应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 为归属于普通股股东的净利润，E0 为归属于普通股股东的期初净资产，Ei 为报告期发行新股或债转等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 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净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东净资产增减变动；Mk 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= P / S ， $S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$ ；

其中：P 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；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；Si 为报告期因发行新股或债转等增加份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月起至报告期期末的数。

3、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ；

其中：P1 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，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。

九、经营成果分析

(一) 经营业绩分析

报告期内,公司的主要盈利指标如下:

单位:万元

项目	2021年	2020年	2019年
营业收入	58,080.20	40,814.33	27,375.80
营业成本	42,048.26	29,513.75	18,410.49
营业利润	4,569.02	5,730.83	4,158.21
利润总额	3,016.22	5,665.15	4,168.83
归属于母公司所有者的净利润	5,895.07	4,935.25	3,547.17
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	5,901.03	4,760.54	3,356.03

报告期内,随着公司产能和深加工能力的提升,公司经营业绩及盈利能力逐年增长。

(二) 营业收入分析

1、营业收入构成与变动分析

报告期内,公司营业收入的构成情况如下表所示:

单位:万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	57,608.18	99.19%	40,568.41	99.40%	26,589.43	97.13%
其他业务收入	472.01	0.81%	245.92	0.60%	786.38	2.87%
合计	58,080.19	100.00%	40,814.33	100.00%	27,375.80	100.00%

公司的主营业务收入包括甾醇、维生素 E 和脂肪酸甲酯销售收入;其他业务收入主要是废料直接出售所得。

受公司 2019 年三季度新厂搬迁的影响,搬迁期间产量减少,导致 2019 年销售没有出现大幅增长;同时因前期新厂建设,公司 2019 年有息负债规模增加,利息支出增加,加之老厂房停产后,设备折旧计入管理费用,部分设备淘换增加了当年度的固定资产减值,致使 2019 年净利润低于上年同期。

发行人 2020 年经营规模较去年实现了较大的增长，主要是因为公司于 2019 年三季度进行了新厂搬迁。2020 年公司产能扩张后，营业收入及净利润同比增幅明显；2020 年底公司开始新建高纯度天然 VE 生产线，并于报告期内实现量产和销售。

发行人 2021 年度收入及利润规模有较大的增长，主要是因为 2021 年，受下游需求提升的影响，公司脂肪酸甲酯销量、价格和毛利率同步增长；VE 产品价格上涨使得毛利率增加较多；甾醇产品虽然售价处于报告期低位，但产品需求稳定，销售处于稳中有升的态势。

2、主营业务收入构成及分析

公司报告期主营业务收入按产品类别划分，构成情况如下：

单位：万元

产品种类		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
自产产品	甾醇	17,350.81	30.12%	18,560.41	45.75%	14,884.52	55.98%
	天然 VE	24,321.14	42.22%	15,019.95	37.02%	7,142.19	26.86%
	甲酯	11,075.40	19.23%	5,033.88	12.41%	2,928.27	11.01%
自产产品小计		52,747.35	91.56%	38,614.25	95.18%	24,954.99	93.85%
代加工收入		826.71	1.44%	1,954.16	4.82%	1,634.44	6.15%
烃基生物柴油		4,034.12	7.00%	-	-	-	-
合计		57,608.18	100.00%	40,568.41	100.00%	26,589.43	100.00%

公司主要从 DD 油中提取植物甾醇、天然 VE、脂肪酸甲酯三种联产品并对外销售。

自 2018 年 11 月开始，公司陆续为益海嘉里旗下的丰益生物和远大生物提供受托加工服务，受托加工 VE 及甾醇及脂肪酸甲酯，主要原材料 DD 油为丰益生物和远大生物提供，其他辅料由格兰尼提供，公司以收取的加工费确认加工收入。

(1) 自产产品分析

1) 植物甾醇

植物甾醇是公司 DD 油处理产生的三种联产品之一。公司 DD 油初步处理后得到的粗甾醇和酯化液，其中粗甾醇再通过重结晶等精制工序产出精制甾醇。公

司甾醇产品的精制程度逐步提升，报告期内提取纯度已稳定在 90-95%，并已逐步开始提取 95%以上纯度的甾醇产品。同时，如果客户有其他要求，公司也可向其提供 90%以下纯度的甾醇产品。

报告期内，公司对外销售的植物甾醇产品系列如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
纯度<90%	1,918.76	3.33%	495.58	1.22%	1,920.61	7.22%
纯度=90%	0.15	0.00%	-	-	5,688.70	21.39%
纯度=95%	15,402.91	26.74%	18,053.06	44.50%	7,275.22	27.36%
纯度>95%	28.98	0.05%	11.77	0.03%	-	-
合计	17,350.81	30.12%	18,560.41	45.75%	14,884.52	55.98%

报告期内，公司的植物甾醇主要销售给医药中间体行业。纯度越高的植物甾醇对于下游客户，可生产出更高品质的产品，因此客户对高纯度的甾醇需求越来越大。公司在 2019 年新厂搬迁及设备更新后，植物甾醇精制能力进一步提升，与市场需求变动趋势相匹配，对外销售的主流产品也从以 90%纯度为主逐步过渡到以 95%纯度为主。

2020 年公司木甾醇提取工艺研发成功，并在当年实现了 11.77 万元的销售。木甾醇是以妥尔油为原料提纯而来，工序与植物甾醇提纯过程类似。公司产出的木甾醇纯度达到 98%，由于高纯度的木甾醇更多的是用在食品添加剂领域，公司新增木甾醇产品将拓宽公司甾醇产品的销售市场。

报告期内，公司精制甾醇细分产品的数量、收入、单价明细如下：

单位：万元、吨、万元/吨

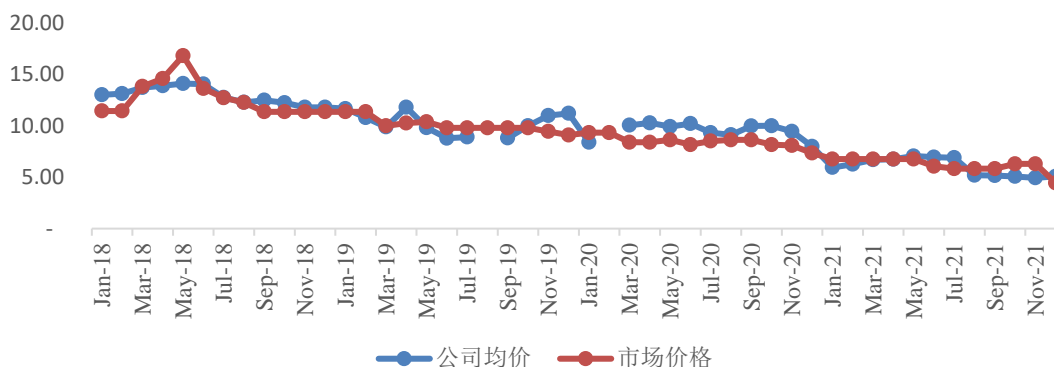
产品	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价
纯度<90%	315.37	1,918.76	6.08	55.29	495.58	8.96	215.90	1,920.61	8.90
纯度=90%	0.02	0.15	6.88	-	-	-	558.00	5,688.70	10.19
纯度=95%	2,508.61	15,402.91	6.14	1,852.51	18,053.06	9.75	667.85	7,275.22	10.89
纯度>95%	3.40	28.98	8.51	1.37	11.77	8.58	-	-	-
合计	2,827.41	17,350.81	6.14	1,909.18	18,560.41	9.72	1,441.75	14,884.52	10.32

注：为便于比较，将不同纯度甾醇均折算为 100%纯度的甾醇，以此计算数量及单价。

报告期内，公司植物甾醇销量逐年增加，单位售价呈下降趋势，原因如下：报告期前，特别是 2015-2018 年间，植物甾醇取代皂素成为制备激素药物核心中间体的原料被医药行业正式确认后，医药企业技术淘换带来的植物甾醇需求大幅增加。同时，植物甾醇对人体的重要生理活性作用被美国、欧盟、日本等发达国家认证并被推荐添加入人们的日常饮食中，需求也在稳步提升。在需求端刺激以及当时市场供给不足的情况下，植物甾醇的市场价格一路走高，并在 2018 年达到了最高点。2018 年下半年开始，甾醇的供需逐步趋于平衡，甾醇价格逐步回落，随后 2020 年新冠疫情带来的冲击，使得植物甾醇的售价在报告期内持续回落。

报告期内，发行人对外销售的甾醇的价格与市场上植物甾醇（化工级）价格波动基本趋同。

2018-2021年植物甾醇（化工级）市场价格与公司同类产品
价格比较（万元/吨）



注 1：公开数据主要是甾醇 95，为便于比较，将公开数据及报告期内在售的不同纯度甾醇统一按纯度折算为 100%甾醇以此计算数量及价格。市场价格和公司同类产品价格为不含税价格。

注 2：市场数据来源于健康网。

2) 天然 VE

天然 VE 是公司 DD 油处理产生的三种联产品之二。公司 DD 油初步处理后得到的酯化液，再通过分子蒸馏分离得到 VE 半成品以及脂肪酸甲酯。由于所投入不同批次的 DD 油原料中 VE 含量差异，经过分子蒸馏工序得到的半成品中初始 VE 含量区间为 2X%-5X%，公司则将不同批次的半成品进行混配，调和成客户所需的产品型号后出售。

VE 纯度越高的产品市场价值越高，因此提高 VE 半成品纯度能有效提升公

公司的盈利能力。VE 半成品纯度的提升依赖于原料 DD 油中 VE 含量的高低，以及在分子蒸馏过程中的工艺控制，以尽可能的提取原料中 VE 成分。发行人通过对分子蒸馏工艺的改进，可以减少半成品中 3X%-4X%VE 的产出量，增加 4X%-5X%的产出量。工艺的改进，使公司可售的 VE45 和 VE50 增加，同时 4X%-5X%VE 半成品也是公司进一步制备 VE90 的原料，VE70 及 VE90 产品也随之在 2020 年开始试生产并实现销售。生产工艺的进步拓展了公司可售天然 VE 的规格。

报告期内，公司对外销售的天然 VE 产品系列如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
VE20-VE50	20,223.52	35.11%	13,650.04	33.65%	7,142.19	26.86%
VE70-VE90	4,097.62	7.11%	1,369.91	3.38%	-	-
合计	24,321.14	42.22%	15,019.95	37.02%	7,142.19	26.86%

报告期内公司 VE 产品销售呈先降后升趋势。2019 年 VE 产品收入同比下降，主要有两方面原因：

① 2019 年下半年新厂搬迁，公司正常的经营活动受到影响，2020 年新厂启用后，随着产能的提升，公司 VE 产品销量也大幅提升；

② 公司计划在新厂启用后新增 VE 精制设备以增加公司生产高端 VE 产品能力，管理层有意识的控制低纯度产品的销售，以备新厂启用后进一步加工成高纯度产品，提升产品附加值。2020 年，随着新厂全面投入使用，公司新增精制设备，接连产出 70%和 90%含量的天然 VE 并实现销售。

报告期内，公司天然 VE 细分产品的数量、收入、单价明细如下：

单位：万元、吨、万元/吨

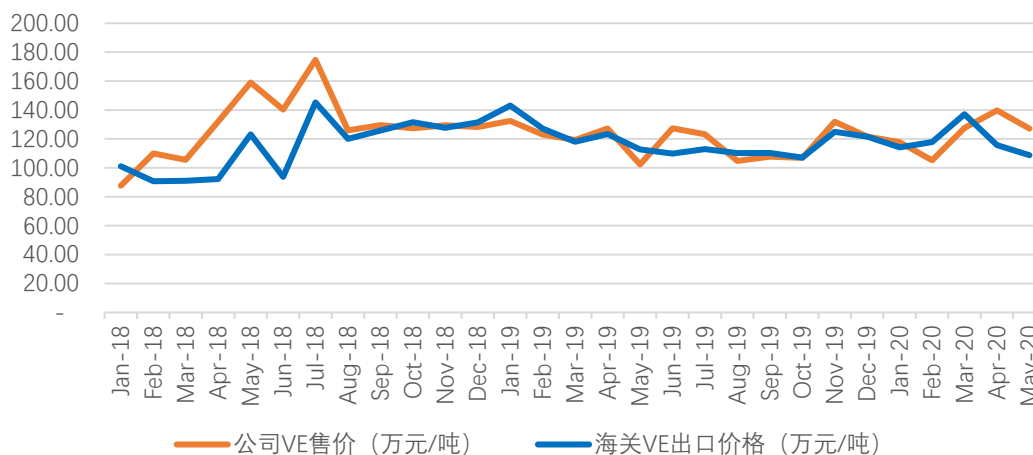
产品	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	收入金额	单价	数量	收入金额	单价	数量	收入金额	单价
VE20-VE50	1,234.60	20,223.52	16.38	1,072.27	13,650.04	12.73	584.67	7,142.19	12.22
VE70-VE90	178.45	4,097.62	22.96	75.22	1,369.91	18.21	-	-	-
合计	1,413.05	24,321.14	17.21	1,147.49	15,019.95	13.09	584.67	7,142.19	12.22

注：为便于分析，将不同细分产品均折算为 100%纯度 VE，以此计算数量和单价，下同。

2019-2020，公司天然 VE 各细分产品的售价较为稳定，不同系列产品价格随

天然 VE 含量高低而不同，年度间不存在大幅波动。发行人的销售单价波动趋势与同期国内同类产品出口均价波动趋势基本一致。

2018-2020年5月海关VE出口价格与公司同类产品价格比较
(万元/吨)



注 1：为便于比较，海关 VE 出口价格是将所有 VE25 折纯为 100%含量 VE 的折纯价；公司 VE 售价是将 VE20-VE50 折纯为 100%含量的销售价格。

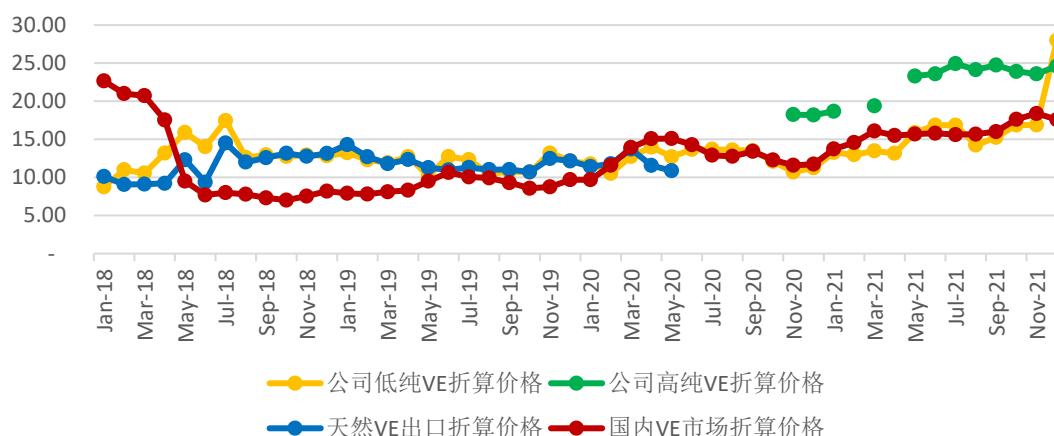
注 2：数据来源：海关总署，出口价格已根据中国人民银行公布的美元兑人民币汇率折算。该数据海关自 2020 年 5 月后不再统计。

报告期内公司 VE 产品的下游客户主要是 VE 的深加工企业。他们向公司购买 VE 产品后做进一步提纯，再销售给食品、保健品、化妆品等企业。由于低纯度 VE 不仅按照 VE 点数折算(单价/纯度)价格具有优势，且经过进一步提纯后，还能获取其他有效成分，因此具有较强 VE 精制能力的企业更倾向于向公司购买低纯度的 VE 产品，这部分客户主要购买 25%含量的 VE 产品。还有部分客户购买公司 VE 产品后，与其自产的 VE 产品进行混配后再对外供应，这部分客户主要购买 30%-50%含量的 VE 产品。

2021 年，VE 市场价格整体呈上升趋势。同时由于发行人当期 VE90 产品收入贡献增加，进一步带动了公司 VE 产品均价的提高。

报告期内公司 VE 价格走势与市场价格比较如下：

公司低纯VE和高纯VE折算价格与市场价格的比较（万元/吨）



注 1：天然 VE 出口数据来源健康网，基础品种为 25%天然 VE。健康网数据仅披露至 2020 年 5 月。

注 2：国内 VE 市场价格数据来源 Wind，基础品种为 50%VE。

3) 脂肪酸甲酯

单位：万元

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
甲酯	11,075.40	5,033.88	2,928.27

脂肪酸甲酯是公司 DD 油处理产生的第三种联产品。公司生产的甲酯部分除了作为混配 VE25 的原料，还作为产品销售给贸易商，最终用于生产可降解农药助剂等化工产品。

由于脂肪酸甲酯是三种联产品中产出量最大的一种，因此公司对其制定的销售策略为以高周转为主，报告期内公司甲酯销售随着 DD 处理规模的提升同步扩大。2019 年销售同比及收入占比下降，主要是因为当年 25%含量的 VE 产品对外销售较高，用于调配消耗的甲酯较多所致。

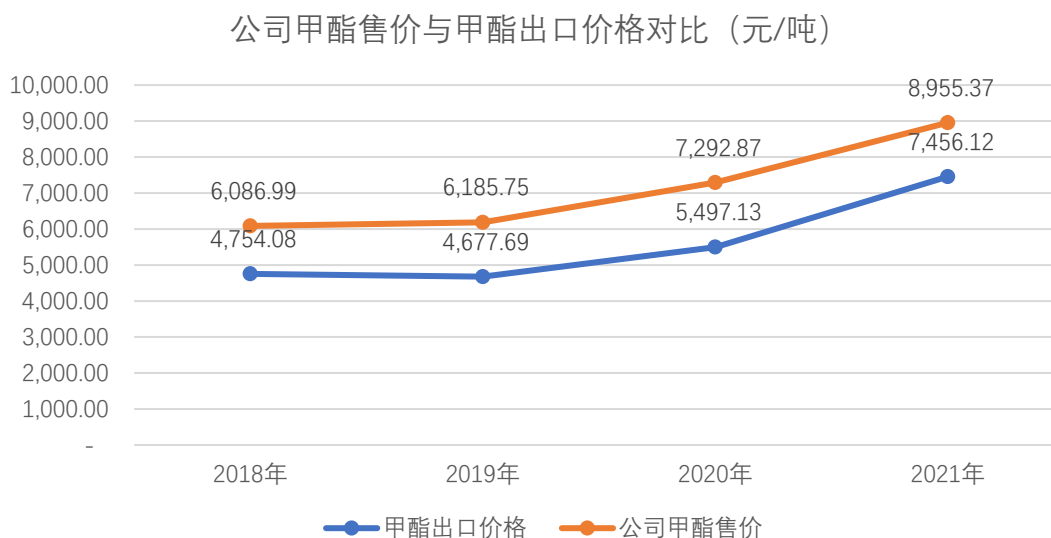
报告期内，公司销售脂肪酸甲酯的数量、收入、单价明细如下：

单位：万元、吨、万元/吨

产品	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	收入金额	单价	数量	收入金额	单价	数量	收入金额	单价
甲酯	14,854.11	11,075.40	0.75	9,157.28	5,033.88	0.55	6,260.08	2,928.27	0.47

公司甲酯粗加工后出售，其售价较精制后的甲酯价格低。公司的甲酯主要通过贸易商在国内市场销售，产品主要应用于绿色生物基和燃料，产品与市场同类产品价格走势一致。

报告期内公司甲酯价格走势与市场价格比较如下：



（2）代工产品分析

公司出于原材料占用成本及产能考虑，于 2018 年开始给益海嘉里子公司进行 DD 油代加工业务。公司负责将其提供的 DD 油根据委托方要求，提炼出甾醇、VE 和甲酯，并按照每吨 DD 油重量收取固定的加工费用。公司代工业务 2019 年和 2020 年保持稳定，2021 年上半年因 DD 油市场供应相对紧张，公司代工业务量低于去年同期。代工收入及加工单价如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
代工收入（万元）	826.71	1,954.16	1,634.44
DD 油加工量（吨）	2,367.69	5,512.22	4,746.36
加工单价（万元/吨）	0.35	0.35	0.34

报告期内，加工单价呈现上升趋势，主要由于运输方式、委托加工物资不同所致。2019 年代工产品 VE 和甾醇，改为由格兰尼负责运输，格兰尼向委托方额外收取 270-400 元/吨的加工费收入；2019 年主要加工大豆脂肪酸，2020 年开始受托加工混合脂肪酸，加工难度较高，加工单价高于大豆脂肪酸，导致 2021 年度及 2020 年的加工单价高于 2019 年度。

公司营业收入的地域分布、季节性情况以及具体客户销售构成情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”的相关内容。

（3）委托加工产品分析

2021年，公司新增烃基生物柴油业务。在该业务中，公司负责原料的采购和产成品的销售，生产则通过委托加工生产的方式开展。

报告期内，公司销售烃基生物柴油的数量、收入、单价明细如下：

单位：万元、吨、万元/吨

产品	2021年度		
	数量	收入金额	单价
烃基生物柴油	3,794.43	4,034.12	1.06

由于烃基生物柴油作为燃料的性能要优于脂肪酸甲酯，即酯基生物柴油，因此烃基生物柴油的销售均价要高于公司甲酯产品。但因公司2021年实现的烃基生物柴油销售，其对应的合同签订时间较早，而该期间生物柴油市场价格处于上升趋势，该因素使得公司2021年烃基生物柴油销售均价偏低。

（三）营业成本分析

1、营业成本的构成

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	42,015.10	99.96%	29,500.99	99.96%	18,410.49	100.00%
其他业务成本	33.16	0.04%	12.77	0.04%		
合计	42,048.26	100.00%	29,513.75	100.00%	18,410.49	100.00%

2、主营业务成本分产品分析

单位：万元

产品种类		2021年度		2020年度		2019年度	
		成本金额	占比	成本金额	占比	成本金额	占比
自产产品	甾醇	12,846.66	30.58%	12,737.91	43.18%	9,335.92	50.71%
	天然VE	14,194.32	33.78%	10,962.56	37.16%	5,709.36	31.01%
	甲酯	10,025.13	23.86%	5,043.71	17.10%	2,645.20	14.37%
自产产品小计		37,066.11	88.22%	28,744.18	97.43%	17,690.48	96.09%
代工产品		258.66	0.62%	756.80	2.57%	720.02	3.91%
烃基生物柴油		4,690.33	11.16%	-	-	-	-
合计		42,015.10	100.00%	29,500.98	100.00%	18,410.49	100.00%

报告期内，随着公司销售规模的扩大，主营业务成本亦相应增长。根据新收入确认准则，2020年运输费用以营业成本列示。

3、主营业务成本构成分析

公司自产产品的主营业务成本分为直接材料、直接人工和制造费用，代工产品仅归集辅料、直接人工和制造费用。

(1) 自产成本分析

报告期内公司自产产品的成本构成情况如下：

单位：万元

自产分类	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	32,359.06	87.30%	25,174.24	87.58%	15,823.81	89.45%
直接人工	951.22	2.57%	844.71	2.94%	621.34	3.51%
制造费用	3,582.44	9.66%	2,568.35	8.94%	1,245.33	7.04%
运输费用	173.39	0.47%	156.88	0.55%		
合计	37,066.11	100.00%	28,744.18	100.00%	17,690.48	100.00%

1) 直接材料分析

公司自产产品中直接材料主要是 DD 油，占直接材料的比例超过 90%。另外还有脂肪酶 ET、甲醇、乙醇、甲醇钠等辅料，上述辅料主要用于 DD 油的酯化、甾醇的提纯及维生素蒸馏环节。

报告期内，直接材料占比分别为 89.45%、87.58%和 **87.30%**，是主营业务成本的主要构成部分。2019年至2020年直接材料占主营业务成本比例呈现降低趋势，主要系原材料市场价格降低及单位制造费用金额增加所致。公司主要原料 DD 的价格波动分析详见“第六节业务与技术”之“四/(一)/1、主要原材料采购情况”。

2) 直接人工分析

报告期内，直接人工占比分别为 3.51%、2.94%和 **2.57%**。2019年三季度新厂搬迁后，公司新增生产工人，导致当年人工费用占比高于去年同期；2020年开始，公司优化车间人员配置，提高生产效率，人工费用占主营业务成本的比例逐步降低。

3) 制造费用分析

公司制造费用主要由燃料动力、折旧、工资、维修及机物料消耗构成。报告期内制造费用占主营业务成本比例呈上升趋势，公司 2019 年搬迁至新厂区后，一方面固定资产增加后，厂房及机器设备的折旧额较老厂区明显增加，另一方面公司开始采购低硫环保煤炭，同时煤炭价格 2020 年 2 季度开始走高，公司燃料动力费用增幅明显。

(2) 代工产品成本分析

报告期内，公司代工产品的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	63.71	24.63%	260.94	34.48%	251.25	34.90%
直接人工	36.12	13.97%	106.79	14.11%	134.66	18.70%
制造费用	150.63	58.23%	373.92	49.41%	334.10	46.40%
运输费用	8.20	3.17%	15.16	2.00%		
合计	258.66	100.00%	756.80	100.00%	720.02	100.00%

公司 2018 年 11 月开始从事代工业务。上述直接材料成本主要是甲醇、乙醇、脂肪酶等辅料成本。

2019 年 8 月搬迁至新厂区后，老厂区停用，新厂区生产用设备及厂房原值高于老厂区相关设备，单位折旧费用高于同期老厂区的相关设备，同时新厂区使用低硫环保煤炭等从而使燃料动力费用相应增加，导致 2019 年下半年开始单位产品的制造费用增幅明显，致使 2020-2021 年的制造费用占主营业务成本的比例较报告期前期高。

(3) 委托加工产品的成本分析

2021 年开始，发行人委托中海化工生产烃基生物柴油，2021 年的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
原材料	3,217.56	68.60%
燃料动力	521.13	11.11%

加工费	944.66	20.14%
运输成本	6.98	0.15%
合计	4,690.33	100.00%

4、发行人成本核算情况

(1) 产品成本核算方法

公司根据《企业会计准则》及企业成本核算制度的规定，采用逐步综合结转分步法，将不同生产车间及工艺段产生的半成品入库后，于下个工序作为直接材料领用，月末原材料、人工和制造费用在入库产品和在制品之间按照约当产量进行分摊，月末在制品主要为天然 VE 和甾醇，根据月末的上述在制品含量约当为含量 100%的产成品，参与料工费的分摊。公司每月还原出按照原始成本项目反映的生产成本。

(2) 生产成本的核算流程

公司的原材料主要为 DD 油及渣油，辅料包括甲醇、脂肪酶、甲醇钠、乙醇、液碱等，各原材料以实际采购成本入库，由于每次采购 DD 油及渣油的单位成本取决于 VE 或甾醇的单位含量，公司按照批次统计 DD 油及渣油的加权平均采购成本，并按照批次领用原材料，将领用成本计入生产成本-直接材料成本，辅料则根据不同工段领用后，计入相应工段的生产成本。

公司原材料经过酯化分离得出粗甾醇、VE 半成品及甲酯，属于同一生产过程中产生的联产品。由于联产品的用途不同，对应不同的市场经济价值，为了更好的反应各类型产品不同的经济实质，在联产品分离点之前，公司采取联产品核算中的售价法核算上述半成品的生产成本，即统计出酯化车间待分配的联合生产成本，并计算出各联产品的总售价，得出联合成品分配率并分配各半成品的生产成本。

分离点上的联产品主要为粗甾醇、VE 半成品和甲酯，公司根据每月精制甾醇、VE 成品及甲酯的市场价值折算出粗甾醇、VE 半成品和甲酯的市场价值并参与当月联产品的成本分配。

在分离点之后，公司按甾醇车间、VE 车间、高纯 VE 车间分别统计进一步加工所领用的辅料成本以及持续发生的直接人工和制造费用，将各车间当月入库

的不同纯度的甾醇、VE 产品约当为纯度 100%产品，按照约当产量在不同子产品之间分摊生产成本。

(四) 毛利和毛利率分析

1、毛利分析

报告期内，公司的毛利情况如下表所示：

单位：万元

产品种类		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
自产产品	甾醇	4,504.16	28.89%	5,822.50	52.61%	5,548.60	67.84%
	天然 VE	10,126.83	64.94%	4,057.39	36.66%	1,432.83	17.52%
	甲酯	1,050.27	6.74%	-9.83	-0.09%	283.08	3.46%
自产产品小计		15,025.03	96.36%	9,870.06	89.18%	7,264.51	88.82%
代工产品		568.04	3.64%	1,197.36	10.82%	914.42	11.18%
烃基生物柴油		-656.22	-4.21%	-	-	-	-
总计		15,593.08	100.00%	11,067.42	100.00%	8,178.93	100.00%

注：根据新会计准则，2020 年将运费成本并入营业成本，纳入毛利分析。

公司的毛利主要来源于植物甾醇和 VE，代工收入也贡献了一部分毛利。

报告期内植物甾醇毛利占比分别为 67.84%、52.61%和 **28.89%**。报告期内因甾醇价格下降，其占比呈下降趋势。

公司另一毛利主要来源 VE 产品的毛利占比分别为 17.52%、36.66%和 **64.94%**。2019 年该产品毛利占比下降，一方面是因为代工业务毛利贡献占比提升，另一方面是低毛利产品 VE25 的销售占比提升；2020 年-2021 年，毛利占比上升主要是因为 VE 市场价格提升和公司的高纯 VE 产品开始销售，公司 VE 产品毛利率提升所致。

公司第三种联产品甲酯的毛利贡献较低，主要是因为公司的甲酯在产出后未做进一步加工，附加值相对较低。

2019-2020 年，公司代工规模扩大，毛利贡献上升明显，在一定程度上改变了公司的毛利来源结构。

2021 年，公司新增烃基生物柴油业务。该期间生物柴油市场价格处于上升

趋势，原料和产品价格均处于上升趋势，但由于公司前几批次订立的烃基生物柴油合同签订时间较早，使得烃基生物柴油销售均价偏低；同时，受业务开展初期业务磨合的影响，委托加工量一直未达到经济加工量，使得单位加工费较高。在前述因素影响下，公司烃基生物柴油的毛利呈现负数。

2、毛利率分析

(1) 综合毛利率分析

报告期内，公司的毛利率情况如下表所示：

产品种类		2021 年		2020 年		2019 年
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
自产产品	甾醇	25.96%	-5.41%	31.37%	-5.91%	37.28%
	天然 VE	41.64%	14.63%	27.01%	6.95%	20.06%
	甲酯	9.48%	9.68%	-0.20%	-9.86%	9.67%
自产产品毛利率		29.73%	4.17%	25.56%	-3.55%	29.11%
代工产品毛利率		68.71%	7.44%	61.27%	5.33%	55.95%
烃基生物柴油毛利率		-16.27%	-	-	-	-
总计		27.07%	-0.21%	27.28%	-3.48%	30.76%

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 30.76%、27.28%和 27.07%。

2019 年毛利率较高，主要是甾醇产品和甲酯产品的毛利率上升所致。2019 年主要原材料 DD 油市场价格较去年同期降幅明显，生产成本的降低使得甾醇和脂肪酸甲酯的毛利率高于去年同期；VE 产品毛利率未出现同步上升，主要是因为 VE 半成品 2019 年初的库存量较高，2019 年原材料采购成本的变动主要影响当期 VE 半成品的生产成本，故 2019 年 DD 油采购价格对当年 VE 产成品的单位成本影响较小。

2020 年毛利率低于 2019 年，主要是主要原材料采购价格上升，同时甾醇市场价格处于下降趋势；另外新厂区投入使用后，厂房及设备折旧费用较去年同期增幅明显，单位制造费用金额高于去年同期水平。2020 年单位生产成本的提高及甾醇市场价格走低，致使 2020 年度毛利率低于 2019 年度。

2021 年公司 VE、甲酯两种产品市场价格增长以及高纯度 VE 产品开始规模产出，自产产品的毛利率提升较为明显，带动公司自产产品毛利率的增长；但因

烃基生物柴油业务初期的负毛利贡献，使得公司综合毛利率未有增长。

此外，由于公司三种主要产品为联产品，其生产成本变化还受到联产品成本分配方式的影响，公司采用售价法分配联产品在分离点的联合成本，故在不考虑其他因素下，各联产品的在分离点的单位联合成本随着产品单价的增减而相应增减。

（2）分产品毛利率分析

1) 甾醇

甾醇系列产品中，公司主营甾醇 90 及甾醇 95 产品。报告期内，两者合计占甾醇收入的比重分别为 87.10%、97.27%和 **88.77%**，甾醇 90 和甾醇 95 的销售毛利率明细如下：

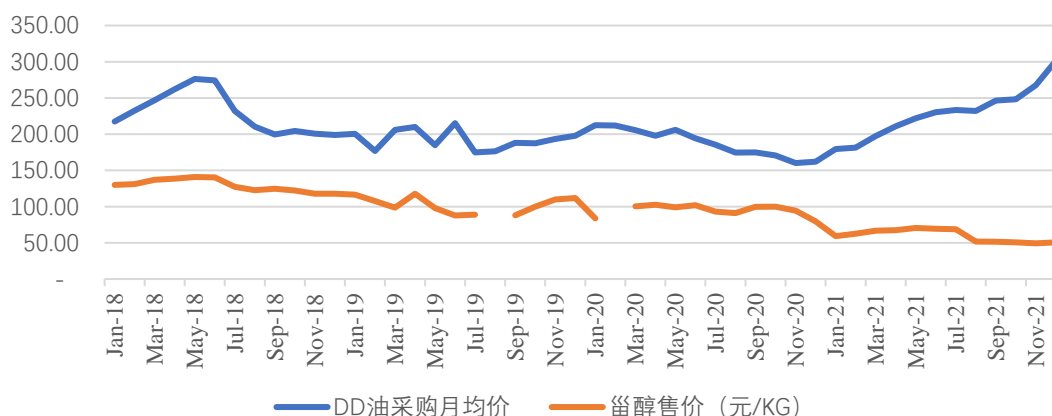
单位：元/kg

分类	2021 年				2020 年				2019 年			
	单价	单位成本	单位毛利	毛利率	单价	单位成本	单位毛利	毛利率	单价	单位成本	单位毛利	毛利率
甾醇 90	61.95	43.49	18.45	29.79%	-	-	-	-	91.75	59.1	32.65	35.59%
甾醇 95	58.33	43.4	14.93	25.60%	92.58	63.31	29.27	31.62%	103.49	60.94	42.55	41.12%
合计	58.33	43.4	14.93	25.60%	92.58	63.31	29.27	31.62%	93.09	60.08	37.91	38.69%

甾醇的毛利率变动主要受原材料采购成本和产成品市场价格的波动的影响。

报告期内，甾醇售价和原材料采购价格变动趋势如下：

DD油采购价格和甾醇售价变动趋势



注：DD 油月采购均价是指每 0.1 个百分点 VE 含量的 DD 油每吨采购价格；甾醇售价是报告期内不同类型甾醇按其含量折算为纯度 100%的甾醇价格。

2018 年上半年，甾醇产品市场需求旺盛，产品价格较高，2018 年下半年开

始，市场甾醇供需逐渐趋于平衡，甾醇市场价格逐步降低，2019年甾醇市场售价保持稳定。由于2019年DD油价格下降幅度大于甾醇，使得2019年毛利率仍较2018年有所增长。

2020年受到海外疫情的影响，国内甾醇出口受阻，内销竞争逐步激烈，2020年下半年甾醇市场价格走低，但同期DD油价格却较2019年略有上升，导致2020年毛利率低于2019年度。

2021年度，在当期DD油采购价格上升以及甾醇售价下降的情况下，甾醇毛利率低于去年同期。但受联产品成本分配方式的影响，当期VE和甲酯产品售价上涨较多，同时甾醇售价降低，联产品成本分配方式，使得甾醇分摊的单位联合成本较去年同期降幅明显，产品毛利率波动幅度小于甾醇及原材料价格的波动幅度。

2) 天然 VE

公司对外销售的VE产品，是根据客户的不同纯度要求，将纯度居于2X%-5X%间的VE半成品调配成VE20-VE50等不同产品并对外出售。公司2020年底高纯VE生产线建成投产，可以将含量在4X%-5X%的VE半成品进一步加工成VE70-VE90的产品。

考虑深加工程度不同带来的毛利率差异，我们将VE产品分为VE20-VE50和VE70-VE90两大类，并各自按照细分产品的含量折算为纯度100%VE产品，以分析VE产品年度毛利的波动情况：

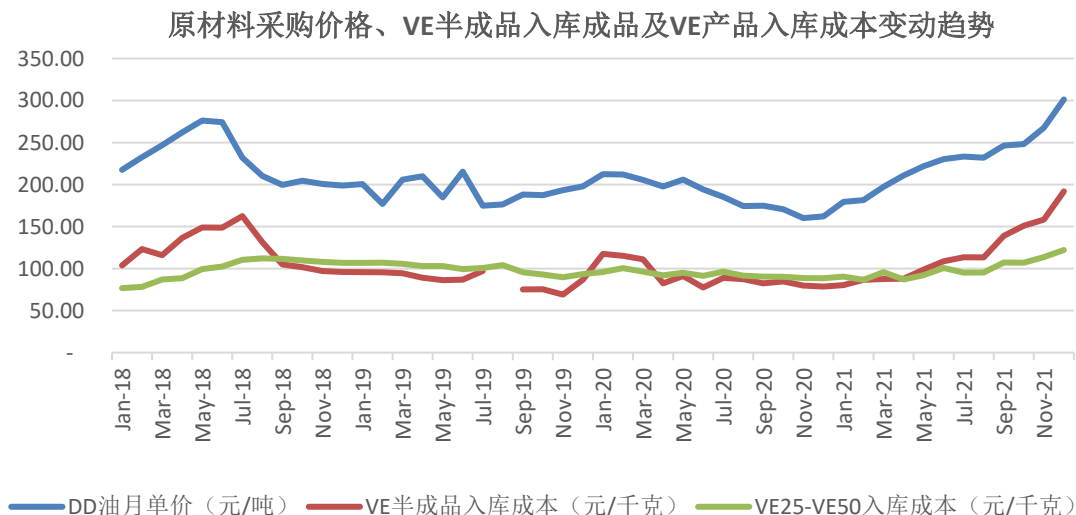
单位：元/kg

分类	2021年				2020年				2019年			
	单价	单位成本	单位毛利	毛利率	单价	单位成本	单位毛利	毛利率	单价	单位成本	单位毛利	毛利率
VE20-VE50	163.81	96.66	67.15	40.99%	127.30	92.77	34.53	27.12%	122.16	97.65	24.51	20.06%
VE70-VE90	229.62	126.70	102.93	44.82%	182.12	134.95	47.17	25.90%				
合计	172.12	100.45	71.67	41.64%	130.89	95.54	35.36	27.01%	122.16	97.65	24.51	20.06%

① VE20-VE50 毛利率分析

由上表可知，针对VE20-VE50产品，2020-2021年上半年毛利率逐步升高。

报告期内，原材料采购成本、VE半成品入库成本及VE产品（VE20-VE50）成本变动趋势如下：



注：DD 油月单价是指每 0.1 个百分点 VE 含量的 DD 油采购价格；VE 半成品入库成本及 VE20-VE50 入库成本均按照其含量折算为纯度 100%VE 的加权平均入库成本

由上图可知，报告期内，VE 成品和半成品的成本变动趋势与主要原材料 DD 油的采购成本变动趋势一致；VE 成品的变动趋势相对平滑，主要是受 VE 半成品库存周转因素的影响所致。

2019 年 VE 产品市场售价和原材料采购成本较 2018 年均呈现出下降趋势，故毛利率趋同。

2020 年原材料价格短期快速上升后随即呈下降趋势，受到 VE 半成品库存影响，VE 产品的单位成本虽未剧烈变动但仍呈下降趋势，同时 VE35-VE50 贡献收入占比提升，拉高了 2020 年 VE 产品的单价，从而使得当年 VE20-VE50 毛利率较 2019 年提升较多。

2021 年 VE 市场价格出现整体上涨，虽然当年原材料市场价格也逐步走高，但受库存周转因素的影响，VE 成品的销售成本涨幅低于 VE 半成品及原材料的涨幅，因此 VE20-VE50 的毛利率进一步提升。

② VE70-VE90 毛利率波动分析

公司 VE70 和 VE90 产品系 2020 年底新增产出的高纯 VE 产品。该类产品在 2020 年毛利率较低，主要是高纯 VE 生产线前期的产量不足，单位产量的 VE70 及 VE90 分摊的折旧及动力费用较高，同时试生产阶段，耗费的乙醇等辅料比例较高，拉高了高纯度 VE 产品的单位成本，致使高纯 VE 产品毛利率在当年度表现不如其他 VE 产品。2021 年开始高纯 VE 产品月产量较去年有所提升，摊薄了

单位固定成本，同时伴随 VE 市场价格整体上涨，毛利率高于同期水平。

3) 甲酯

单位：元/kg

分类	2021 年				2020 年				2019 年			
	单价	单位成本	单位毛利	毛利率	单价	单位成本	单位毛利	毛利率	单价	单位成本	单位毛利	毛利率
甲酯	7.46	6.75	0.71	9.48%	5.5	5.51	-0.01	-0.20%	4.68	4.23	0.45	9.67%

甲酯从 DD 油中提取所得的第三种联产品，其产品毛利率的波动受原材料采购价格、产成品的市场售价的共同影响。

2020 年甲酯毛利率较 2019 年降低了 9.87%，一方面是因为原材料价格上涨使得公司整体生产成本上升，一方面是因为甲酯价格涨幅相对甾醇、VE 的价格涨幅更大，在公司联产品成本分配规则下，甲酯成本分摊系数提升。

2021 年甲酯毛利率较 2020 年提高了 9.68%，主要是产品涨价所致。

4) 代工产品毛利率分析

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动比例	毛利率	变动比例	毛利率
代工业务	68.71%	7.44%	61.27%	5.33%	55.95%

报告期内，委托加工产品毛利率呈现上升趋势，主要受单位生产成本降低和单位加工费增加双重影响所致。

报告期内，公司改进生产工艺，逐步用片碱代替氢氧化钾，并提高乙醇及甲醇等辅料的回收效率，单位产出的辅料成本呈现降低趋势，生产成本的降低提高了受托业务的毛利率水平；同时，公司通过提高生产效率，优化生产线员工配置，摊薄单位制造费用、提高人均产出水平，进一步提高了受托业务毛利率。

另外，运输方式及受托原材料变动也影响了加工单价。委托加工合同中规定，加工后的成品应由委托方自提，若由受托方负责运输，则委托方应额外支付加工费以补偿受托方的运输成本，2018 年均由委托方自提货物，2019 年开始 VE 和甾醇主要由格兰尼负责运送，并将额外的加工费用确认加工费收入，运输方式的变化使得 2019 年的毛利率高于去年同期。同时，2018 年及 2019 年受托原材料主要是大豆脂肪酸，2020 年逐步转化为混合脂肪酸，混合脂肪酸的每吨加工费用高于大豆脂肪酸，导致 2020 年度代工业务毛利率高于去年同期。

2021 年发行人产能利用率较高，摊薄了人工成本及固定费用，加工成本降低使得 2021 年代工业业务的毛利率高于 2020 年度。

5) 委托加工产品毛利率分析

单位：元/kg

分类	2021 年			
	单价	单位成本	单位毛利	毛利率
烃基生物柴油	10.63	12.36	-1.73	-16.27%

2021 年下半年，公司新增烃基生物柴油业务。该期间生物柴油市场价格处于上升趋势，原料和产品价格均处于上升趋势，但由于公司前几批次订立的烃基生物柴油合同签订时间较早，使得烃基生物柴油销售均价偏低；同时，受业务开展初期业务磨合的影响，委托加工量一直未达到经济加工量，使得单位加工费较高。在前述因素影响下，公司烃基生物柴油的毛利率呈现负数。

（五）税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	47.36	13.68	0.32
教育费附加	20.30	5.86	0.14
地方教育附加	13.53	3.91	0.09
房产税	69.39	76.39	20.64
土地使用税	53.28	38.91	24.54
车船使用税	0.48	0.41	0.37
印花税	38.60	20.90	12.23
水利建设基金	0.67		
合计	243.62	160.07	58.34

城建税、教育费及地方教育附加三项的计税基础为应交增值税，2019 年同比下降较多，主要是因当年新厂建设，新增设备等固定资产投资，进项税抵扣导致计税基础较低。

房产税报告期内呈上升趋势，主要是 2019-2020 年新厂厂房逐步完工，所需缴纳的房产税相应增多。

土地使用税报告期内呈上升趋势，主要是因为公司逐步办妥经营所需的土地证照，所需缴纳的土地使用税相应增多。

印花税 2020 年和 2021 年同比增加较多，是销售额提升及借款业务增加所致。

（六）期间费用

报告期内，公司期间费用构成及占同期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	215.59	0.37%	64.52	0.16%	265.13	0.97%
管理费用	3,785.93	6.52%	2,214.23	5.43%	1,466.40	5.36%
研发费用	2,369.00	4.08%	1,500.40	3.68%	938.59	3.43%
财务费用	2,976.31	5.12%	1,658.13	4.06%	1,137.34	4.15%
合计	9,346.83	16.09%	5,437.28	13.32%	3,807.45	13.91%

报告期内，公司期间费用随公司经营规模增长而增长，占营业收入比例较为稳定。

2021 年公司期间费用增加较多，主要是子公司山东中地油为开展烃基生物柴油业务，各项费用均有增长，其中财务费用增幅较为明显，主要是银行借款、融资租赁、供应链融资等间接融资方式增加较多所致。

1、销售费用

报告期内，销售费用明细如下：

单位：万元

分类	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
职工薪酬	89.18	0.15%	36.02	0.09%	23.14	0.08%
运杂费	-	0.00%	-	-	205.09	0.75%
市场推广费	84.43	0.15%	24.19	0.06%	30.43	0.11%
出口代理费	21.54	0.04%				
其他	20.44	0.04%	4.31	0.01%	6.47	0.02%
合计	215.59	0.37%	64.52	0.16%	265.13	0.97%

公司的销售费用主要包括运输费、职工薪酬、市场推广费等。根据新的会计准则，运输费用自 2020 年开始于营业成本中列示。

公司销售费用中的职工薪酬增幅较快主要是 2021 年子公司为开展业务新增销售人员所致；2021 年山东中地油委托金城集团代理出口烃基生物柴油，并向其支付代理费用。

运费与主营业务收入的匹配情况分析如下：

(1) 内销和外销运输费用（成本）明细

单位：万元

类别	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务	内销运费	175.89	142.23	112.60
	外销运费	12.69	29.81	39.80
其他业务	内销运费	2.87	12.77	52.68
	外销运费	-	-	-
合计		191.44	184.81	205.09

(2) 报告期内销运费与内销收入匹配情况

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①境内主营业务收入运费（万元）	175.89	142.23	112.60
②境内主营业务收入（万元）	52,834.96	38,313.38	23,040.31
减：客户承担运费收入（万元）	11,407.07	5,093.65	3,545.57
③发行人承担运费收入（万元）	41,427.89	33,219.73	19,494.74
④境内主营业务销售数量（吨）	23,668.12	18,767.20	13,293.92
减：客户承担运费数量（吨）	16,442.11	12,114.36	9,435.97
⑤发行人承担运费销售数量（吨）	7,226.00	6,652.84	3,857.95
⑥运费占收入比重（①/③）	0.42%	0.43%	0.58%
⑦单位运费情况（元/吨）（①/⑤）	243.41	213.79	291.87

报告期内，随着公司产品附加值的提升，运费占收入比例呈下降趋势。

2020 年单位运费低于去年同期，主要是公司销售区域变动所致，2019 年主要集中于华东地区销售，2020 年开始逐步增加福建、广东等临近地区销售，单位运费相应降低。

(3) 报告期外销运费与外销收入匹配情况

VE25 和烃基生物柴油是公司主要出口产品。其中 VE25 由母公司格兰尼实现出口，烃基生物柴油由子公司山东中地油实现出口，两者出口业务相互独立。

其中格兰尼运费明细如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①境外销售运费（万元）	5.71	29.81	39.80
②外销收入（万元）	739.11	2,255.03	3,549.11
减：客户承担运费收入	146.95		
③发行人承担运费收入	592.16		
④外销数量（吨）	236.80	808.82	1,221.50
减：客户承担运费数量	38.80		
⑤发行人承担运费销售数量	198.00		
⑥运费占收入比重	0.96%	1.32%	1.12%
⑦单位运费情况（元/吨）	288.25	368.56	325.83

2021 年山东中地油销售的烃基生物柴油 3,794.93 吨，销售运费 6.98 万元，单位运费为 18.39 元/吨。因子公司烃基生物柴油数量较大，为便于海运，山东中地油在港口租赁仓库以储存待出口产品，上述销售运费主要是港杂费用。

综上分析，报告期内发行人的运输费用与销售收入增长具有匹配性。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
折旧费及摊销费	662.96	734.23	600.79
职工薪酬	1,154.30	568.11	405.40
咨询服务费	349.32	336.56	201.25
业务招待费	180.58	55.00	73.36
环保及检测费	187.97	251.22	28.94
租金及仓储费	933.25	87.44	68.83
差旅费	84.03	35.76	40.71
办公费	70.50	60.51	27.45
其他	163.03	85.41	19.67
合计	3,785.93	2,214.23	1,466.40

公司 2021 年管理费用较 2020 年增幅明显，主要是 2021 年山东中地油业务的开展，相关员工薪酬及仓储管理费增加所致，管理费用主要科目明细如下：

（1）折旧及摊销费用

报告期内，折旧及摊销费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产折旧	586.76	666.47	403.98
无形资产摊销	63.67	49.91	15.94
长期资产摊销	-	-	147.75
低值易耗品摊销	12.54	17.85	33.13
合计	662.96	734.23	600.79

2019-2021 年固定资产折旧上升，主要是因为公司新厂建成，办公场所扩大所致。同时公司老厂搬迁后有部分生产设施需待公司新厂进一步扩产后启用，该部分闲置资产公司将其折旧从生产成本中转出后计入管理费用中核算。

2019-2021 年无形资产摊销上升，主要是新厂区一期和二期的土地使用权办妥土地使用权证后，开始摊销所致。

长期资产摊销主要系兴建老厂区污水处理池的摊销费用，2019 年公司厂区搬迁后，剩余待摊金额一次性计入当年损益。

（2）职工薪酬

报告期内，公司管理人员职工薪酬统计如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理人员薪酬总额（万元）	1,154.30	568.11	405.40
月平均管理人员数量（人）	87	48	31
管理人员人均薪酬（万元/年）	13.27	11.84	13.08

2020 年子公司成立后，业务尚未完全开展，子公司的管理人员薪酬相应较低，拉低了当年公司管理人员整体薪资水平。

（3）咨询服务费

报告期，公司咨询服务费构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
股权融资费用	-	154.11	29.13
上市费用	157.81	106.95	129.38
技术服务及其他费用	191.51	75.51	42.74
合计	349.32	336.56	201.25

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发材料	1,768.48	74.65%	1,054.18	70.26%	666.17	70.98%
直接人工	364.40	15.38%	259.28	17.28%	180.18	19.20%
燃料动力	82.76	3.49%	53.55	3.57%	25.32	2.70%
折旧摊销费	74.57	3.15%	71.14	4.74%	44.27	4.72%
其他费用	78.78	3.33%	62.25	4.15%	22.64	2.41%
合计	2,369.00	100.00%	1,500.40	100.00%	938.59	100.00%

报告期内，公司研发费用呈上涨趋势。期间，公司的研发方向聚焦于提高植物甾醇和 VE 产品的质量指标，以及研发 VE 衍生品的量产工艺。研发过程中需要耗用粗甾醇、VE 半成品等材料，其成本占研发支出的主要部分。

公司一直重视研发工作，并建有供研发使用的中试产线，2020 年公司新厂全面启用后，研发面积相应扩大，折旧摊销费用增多。

2021 年公司新开展烃基生物柴油业务，在烃基生物柴油业务领域的研发支出有所增加。

公司研发支出及成果的对应情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“六/（三）公司正在从事的研发项目情况”。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	2,966.56	1,657.70	1,124.45
减：利息收入	19.57	5.81	1.61
汇兑损益	7.92	3.78	11.62
手续费及其他	21.40	2.46	2.88
合计	2,976.31	1,658.13	1,137.34

报告期内，公司的财务费用逐年增加，主要是利息支出费用增长较快所致。

报告期内，利息费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
借款利息	883.25	691.97	468.50
融资租赁利息	817.20	425.71	506.76
供应链融资利息	791.88	219.15	-
金融保理利息	120.58	111.41	-
银行承兑汇票贴现利息	104.51	96.69	72.44
融资担保利息	90.06	94.83	74.81
其他利息	159.08	17.92	1.93
利息支出合计	2,966.56	1,657.70	1,124.45

公司 2019 年开始利息支出大幅增加，主要是公司为缓解新建厂房以及开展二代生物柴油业务产生的资金压力，拓展了融资租赁、供应链金融、金融保理等多元融资方式，使得报告期内利息费用呈现出增长趋势。

（七）其他收益

报告期内，公司其他收益主要是政府补助，其他收益分项目如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	701.21	271.02	214.25
代扣个人所得税手续费	-	0.21	-
合计	701.21	271.23	214.25

其中政府补助明细如下：

单位：万元

时间	项目	金额	与资产/收益相关
2021年度	龙岩市新罗区财政局(专精特新小巨人企业专项发展资金)	200.00	与收益相关
	福建省龙岩市科学技术局科技小巨人企业研发投入奖励资金	92.00	与收益相关
	新罗区财政局2020年新罗区贯彻推动工业高质量发展十八条奖补资金	69.62	与收益相关
	格兰尼建设进度奖励	67.50	与资产相关
	国家专精特新小巨人企业奖励资金(省级)	50.00	与收益相关
	省级企业技术中心奖励资金	36.27	与收益相关
	促进制造业创新提升-省级企业技术中心奖励资金	30.00	与收益相关
	国家专精特新小巨人企业奖励资金(市级)	30.00	与收益相关
	2020年第六批促进工业发展专设资金	26.27	与收益相关
	2020年省级商务外贸发展专项资金、2020年度省级转型升级扶持资金(技改研发)	26.00	与收益相关
	龙岩市新罗区财政局2021年第一季度企业增产增效奖励资金(省级)	11.09	与收益相关
	市级两化融合管理体系奖励	10.00	与收益相关
	龙岩市新罗区市场监督管理局知识产权优势企业奖励	10.00	与收益相关
	2019年第四批工业企业技改项目生产设备投资补助	9.68	与资产相关
	2017年工业技改项目生产设备投资补助	1.99	与资产相关
	2018年第四批工业企业技改项目生产设备投资补助	1.50	与资产相关
	龙岩市新罗区财政局天然维生素E智能化技改提升项目补贴款及其他补助	29.31	与收益相关
	合计	701.21	
2020年度	2019年度科技小巨人领军企业研发费用加计扣除奖励专项资金	76.00	与收益相关
	格兰尼建设进度奖励	67.50	与资产相关
	2019年度贯彻推动工业高质量发展十八条措施企业奖补资金	20.15	与收益相关
	2020年上半年鼓励制造业增产增效奖励资金	19.94	与收益相关
	2018年度国家高新技术企业奖励	15.00	与收益相关
	促进关于企业复工稳产增产奖补资金	10.81	与收益相关
	2019年第四批工业企业技改项目生产设备投资补助	9.68	与资产相关
	2019年度授权专利奖励资金	8.80	与收益相关
	2020年第二季度制造业企业增产增效省级奖励资金	7.05	与收益相关
	市级疫情防控重点保障企业新增贷款贴息资金	4.67	与收益相关

时间	项目	金额	与资产/收益相关
	招用建档立卡贫困人口就业扣减增值税	4.55	与收益相关
	2020 年第一季度制造业企业增产增效省级奖励资金	3.85	与收益相关
	2020 年扶贫车间奖补资金	3.61	与收益相关
	搬新厂赞助展厅电子屏补贴款	3.50	与收益相关
	2019 年度第五批促进工业发展专项资金（企业开拓市场奖励资金）	2.88	与收益相关
	2019 年度第四季度非省级重点展会资金	2.40	与收益相关
	关于支持企业疫情防控期间复工稳岗	2.30	与收益相关
	困难企业稳岗返还	2.30	与收益相关
	2017 年工业技改项目生产设备投资补助	1.99	与资产相关
	2019 年市级第四季度出口企业展会扶持资金	1.75	与收益相关
	2018 年第四批工业企业技改项目生产设备投资补助	1.50	与资产相关
	2019 年第四季度龙岩市外贸发展专项扶持资金	0.80	与收益相关
	合计	271.02	-
2019 年度	2018 年度科技小巨人领军企业奖励专项资金	96.90	收益相关
	格兰尼建设进度奖励	28.12	资产相关
	2018 年度科技小巨人领军企业奖励专项资金	18.70	收益相关
	2018 年度国家高新技术企业奖励	15.00	收益相关
	园区厂租减免	13.25	资产相关
	2019 年省级中小微企业发展专项资金	10.00	收益相关
	2019 年招商引资及申报固定资产投资奖励	8.00	收益相关
	外贸出口扶持资金	5.82	收益相关
	2019 年福建省级科技创新券补助资金	4.60	收益相关
	2018 年省级科技创新券专项资金补助	4.00	收益相关
	2018 年度龙岩市新罗区科技计划项目	3.00	收益相关
	2018 年第四批工业企业技改项目生产设备投资补助	2.45	资产相关
	2019 年第四批工业企业技改项目生产设备投资补助	2.42	资产相关
	2017 年工业技改项目生产设备投资补助	1.99	资产相关
	合计	214.25	-

（八）信用减值损失及资产减值损失

自 2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，对于应收票据、应收账款及其他应收款，公司确认预期信用损失并计提信用减值损失。公司计提的信用

减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	-142.08	155.58	295.05
其他应收款坏账损失	35.99	4.50	-18.86
合计	-106.10	160.08	276.20

报告期内，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	2,611.91	66.14	39.19
固定资产减值损失	16.52	17.40	840.17
工程物资减值损失	51.36	-	-
坏账损失	-	-	-
合计	2,679.78	83.54	879.36

公司 2019 年计提较大金额的资产减值损失，主要是公司 2019 年厂房搬迁后，老厂区部分生产设备闲置，上述闲置设备主要用于二期厂房建设，公司聘请银信资产评估有限公司对账面记录的老厂区机器设备的可回收价值进行评估，银信资产评估有限公司出具银信财报字（2020）沪第 460 号《资产评估报告》，针对上述设备计提资产减值损失 840.17 万元；2020 年公司聘请银信资产评估有限公司对账面闲置的机器设备的可回收价值重新评估，银信资产评估有限公司出具银信评报字（2021）沪第 0524 号《资产评估报告》，并计提资产减值损失 17.40 万元。

报告期计提的资产减值损失中，存货跌价损失是另一主要构成。其中，因龙岩市龙盛融资担保有限公司（以下简称“龙盛融资”）为公司短期银行借款提供担保同时要求公司向其提供相应的反担保，公司将部分 VE 半成品质押给龙盛融资。上述质押产品在质押期间周转速度较慢，出于谨慎性考虑，报告期内分别对存货计提 39.19 万元、66.14 万元和 358.65 万元的资产减值损失。

2021 年公司资产减值损失增加较多，主要是公司因烃基生物柴油业务计提了较大金额的存货跌价损失所致。公司在烃基生物柴油业务开展前期，受业务磨合影响，生产连续性较差，使得生产成本较高。公司在 2021 年期末根据在手订

单情况，对产成品存货计提跌价准备，金额为 2,253.26 万元。

（九）营业外收入及支出

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入主要是政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	发生额			计入当期非经常性损益的金额		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
政府补助	-	-	30.00	-	-	30.00
其他	0.01	0.18	-	0.01	0.18	-
合计	0.01	0.18	30.00	0.01	0.18	30.00

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出主要是处理固定资产产生的报废损失及山东中地油未按时履约而计提的违约金，具体明细如下：

单位：万元

项目	发生额			计入当期非经常性损益的金额		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
非流动资产毁损报废损失	59.34	57.36	-	59.34	57.36	-
违约金	1,464.63			1,464.63		
其他	28.84	8.50	19.38	28.84	8.50	19.38
合计	1,552.81	65.86	19.38	1,552.81	65.86	19.38

（十）公司缴税情况

1、所得税费用情况

（1）所得税费用明细

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	1,363.33	358.24	28.14
递延所得税费用	-954.15	395.78	593.52
合计	409.18	754.03	621.66
所得税费用占利润总额的比例	13.57%	13.31%	14.91%

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	3,016.22	5,665.15	4,168.83
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	452.43	849.77	625.32
子公司适用不同税率的影响	-770.87	-	--
调整以前期间所得税的影响	-	-	0.79
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,020.65	45.08	10.46
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
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	1.29	-	-
研发费用加计扣除	-294.32	-140.83	-14.91
所得税费用	409.18	754.03	621.66

2、主要税款缴纳情况

报告期内公司主要税种缴纳情况如下：

单位：万元

期间	税种	期初应交税费	本期应交数	本期已交数	期末应交税费
2021 年度	增值税	-237.41	-472.44	565.29	-1,274.15
	企业所得税	238.01	1,363.41	1,192.81	408.61
	其他税种合计	60.14	255.27	262.07	53.33
2020 年度	增值税	-123.71	25.59	139.29	-237.41
	企业所得税	-36.28	358.24	83.95	238.01
	其他税种合计	18.98	159.66	118.51	60.14
2019 年度	增值税	51.66	-123.71	51.66	-123.71
	企业所得税	659.42	28.14	723.85	-36.28
	其他税种合计	19.62	57.97	58.60	18.98

(十一) 可比公司经营成果比较分析

发行人综合考虑自身的技术工艺及经营模式，选取晨光生物、莱茵生物、花园生物、嘉禾生物作为同行业可比公司进行比较分析。

1、盈利能力比较分析

公司与该四家公司在收入、毛利及毛利率比较情况如下：

单位：万元

项目	2021年			2020年			2019年		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
莱茵生物	105,323.54	31,391.05	29.80%	78,367.14	21,844.69	27.87%	74,140.26	22,369.45	30.17%
晨光生物	487,361.04	71,908.35	14.75%	391,293.53	65,201.33	16.66%	326,523.28	58,131.96	17.80%
花园生物	111,709.99	76,699.94	68.66%	61,489.44	36,477.44	60.36%	71,838.45	48,999.55	69.71%
嘉禾生物	199,126.94	79,284.63	39.82%	182,950.81	71,157.90	38.92%	127,217.75	50,107.24	39.39%
平均值	225,880.38	64,820.99	38.26%	178,525.23	48,670.34	27.26%	149,929.94	44,902.05	29.95%
发行人	58,080.20	16,031.94	27.60%	40,814.33	11,300.58	27.69%	27,375.80	8,965.31	32.75%

根据上表，公司的收入规模增速虽然较快，但与可比公司相比，规模仍偏小。这一方面是因为公司成立时间较短，且尚未获得资本市场支持所致；另一方面是由各公司产品系列多寡及对产品的深加工程度所决定的。具体如下：

1、莱茵生物植物提取物所用原料种类较多，涉及罗汉果、甜叶菊、红景天、八角等，相应的产品种类也较多，而发行人目前进行提取的原料主要为 DD 油，产品种类也较为单一，因此莱茵生物收入规模要高于发行人；莱茵生物提取的天然甜味剂等产品主要应用于食品、保健品、化妆品、医药行业，而发行人的植物甾醇和天然 VE 产品所面对的市场也是医药、食品和保健品行业，因此两者的毛利率水平相近；

2、晨光生物植物提取物所用原料及产品种类较多，同时晨光生物有多项提取物的产量位居世界前列，因此其营收规模远超发行人；晨光生物的产品也用于食品和医药行业，但其利用成本优势以价格作为竞争手段，故其毛利率低于发行人；

3、花园生物的提取物原料主要为羊毛脂一种，其产品种类也仅为维生素 D3 以及羊毛脂衍生品，这与发行人主要以 DD 油为原料，产品种类也仅为植物甾醇、天然 VE 以及脂肪酸甲酯三种联产品类似，故花园生物营业规模在可比公司中与公司最为接近；花园生物在提取维生素 D3 的基础上，不断提升深加工能力，目前是国内唯一具备羊毛脂胆固醇生产能力的企业，此外公司也具备生产食药级维生素 D3 能力，而发行人目前尚不具备生产食药级别产品的能力，因此较强的产品深加工能力使得花园生物的产品毛利率处于较高水平。

4、嘉禾生物植物提取物所用原料及产品种类较多，涉及莽草、八角、银杏、姜黄等，产品涵盖莽草酸、水飞蓟提取物、枳实提取物、红景天提取物、加纳籽提取物、姜黄提取物、人参提取物等数百余种，能满足客户多样化产品需求，营业收入及毛利率高于发行人。

综上，可比上市公司与发行人在营收规模和盈利能力方面的差别，与提取行业的发展趋势吻合，即企业需要不断拓展可提取物的原料范围，以及不断提高公司深加工和开发高附加值产品的能力。

2、期间费用率比较分析

公司与该四家公司在期间费用率比较情况如下：

项目		销售 费用率	管理 费用率	研发 费用率	财务 费用率	四项费用 率合计
2021年	莱茵生物	3.47%	12.08%	3.70%	2.41%	21.67%
	晨光生物	1.13%	5.16%	1.95%	1.04%	9.28%
	花园生物	16.41%	12.41%	5.32%	-1.26%	32.88%
	嘉禾生物	3.25%	8.89%	5.27%	2.12%	19.54%
	平均值	6.07%	9.64%	4.06%	1.08%	20.84%
	发行人	0.37%	6.52%	4.08%	5.12%	16.09%
2020年	莱茵生物	4.01%	9.88%	3.07%	1.80%	18.76%
	晨光生物	1.16%	3.77%	2.11%	1.83%	8.87%
	花园生物	1.59%	11.68%	4.84%	-0.85%	17.26%
	嘉禾生物	3.48%	7.68%	5.61%	4.14%	20.91%
	平均值	2.56%	8.25%	3.91%	1.73%	16.45%
	发行人	0.16%	5.43%	3.68%	4.06%	13.32%
2019年	莱茵生物	4.94%	8.42%	1.98%	0.96%	16.31%
	晨光生物	4.55%	3.70%	1.51%	1.76%	11.52%
	花园生物	2.27%	7.88%	5.95%	-0.76%	15.34%
	嘉禾生物	7.15%	4.17%	5.86%	0.79%	17.97%
	平均值	4.73%	6.04%	3.83%	0.69%	15.29%
	发行人	0.97%	5.36%	3.43%	4.15%	13.91%

在可比公司中间，发行人的整体费率偏低。

在销售费用率方面，莱茵生物、晨光生物和嘉禾生物由于产品系列较多，面对的客户类型更为多样，业务推广费用及销售人员薪酬较高，因此两者销售费用

率较高。花园生物和发行人均以单原料进行提取，相对产品系列较少，销售费用较低，同时发行人是专注于前端研发和生产的企業，并已在医用甾醇和天然 VE 市场具有一定的影响力，客户相对稳定，销售人员较少，基本上无业务推广费用。另外公司甲酯产品出库量占总销量的比率接近 70%，甲酯产品主要是客户自提，因此运输费占比低于可比公司，销售费用率最低；

在管理费用率方面，发行人地处龙岩，薪酬及经营支出相对较低；晨光生物主要生产基地地处新疆，生产规模化优势明显，管理费用也较低。莱茵生物海外扩张步伐较快，管理费用相对较高；花园生物主要经营场所均位于杭州，相对薪酬及经营支出较高。嘉禾生物与发行人管理费用率接近，2020 年嘉禾生物确认股份支付费用导致当年管理费率较高。

在财务费用率方面，发行人由于融资渠道有限，报告期内因新厂建设以及新业务拓展，占用了公司较多的流动资金，公司则通过银行贷款、融资租赁等手段解决资金问题，财务费用相对较高；可比公司在 2019-2021 年之间均通过资本市场进行多轮的再融资，流动资金较为充裕，故财务费用较低。

十、资产质量分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产	78,919.43	50,799.45	31,568.32
非流动资产	46,032.44	29,398.30	26,422.68
资产总计	124,951.87	80,197.75	57,990.99

（一）流动资产

报告期内，公司的流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
货币资金	7,459.73	7,441.17	487.43
应收账款	15,118.77	19,712.78	14,682.23
应收票据	1,042.48	1,230.00	376.10
应收款项融资	100.00	30.00	151.22
预付款项	1,046.98	1,559.21	1,211.15

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款	1,927.91	1,049.70	890.11
存货	50,059.18	19,534.86	13,610.07
其他流动资产	2,164.39	241.72	160.00
流动资产合计	78,919.43	50,799.45	31,568.32

报告期内，公司的流动资产主要是货币资金、应收账款和存货，随着公司产销规模扩大，公司流动资产总额稳步增长。

1、货币资金

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	-	0.11	0.37
银行存款	6,733.94	6,691.46	487.06
其他货币资金	725.79	749.60	
合计	7,459.73	7,441.17	487.43

公司货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要是公司开具银行承兑汇票的保证金。除此以外，公司货币资金余额中，不存在抵押、质押或冻结等被限制使用的款项。

公司2020年末银行存款金额增加较多主要系公司2020年11月新增投资者投入资金所致。

2、应收账款

报告期各期末，应收账款的账面价值分别为14,682.23万元、19,712.78万元和15,118.77万元，占流动资产的比重分别为46.51%、38.81%和19.16%。

(1) 应收账款余额及变动分析

报告期内，公司应收账款余额与营业收入增长关系如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期末应收账款余额	15,586.36	20,322.46	15,136.32
减：期末坏账准备	467.59	609.67	454.09
期末应收账款净额	15,118.77	19,712.78	14,682.23
当年营业收入	58,080.20	40,814.33	27,375.80

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款净额占营业收入比例	26.03%	48.30%	53.63%

2019年至2020年，随着营业收入增长，应收账款余额呈现上升趋势。2019年四季度实现的主营业务收入为12,341.89万元，上述收入对应的应收款于2020年8月前全部收回。

2020年末应收账款余额较2019年末增加5,186.13万元，一方面公司业务规模扩大，应收账款随之增长，同时2020年受到新冠肺炎疫情影响，客户资金压力较大，公司适当延长了实际收款时间也导致应收账款余额较同期有所增加。

2021年公司应收账款回款良好，应收账款余额低于去年同期水平。

(2) 应收账款账龄及预期信用分析

报告期内，公司主要按照预期信用损失计提坏账准备，应收账款余额的账龄明细及坏账准备如下：

单位：万元

账龄	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备
1年以内	15,586.36	100.00%	467.59	20,322.46	100.00%	609.67	15,136.32	100.00%	454.09
1-2年									
2-3年									
3年以上									
合计	15,586.36	100.00%	467.59	20,322.46	100.00%	609.67	15,136.32	100.00%	454.09

报告期各期末，公司应收账款账龄主要在1年以内，公司应收账款期后回款良好，回收风险较小。

(3) 公司应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占比
2021.12.31	恒时集团有限公司	8,556.34	54.90%
	陕西海斯夫生物工程有限公司	2,159.71	13.86%
	福建福途金生物科技有限公司	1,392.85	8.94%

期间	客户名称	金额	占比
	海南淳汇生物科技有限公司	1,320.00	8.47%
	广东本科生物工程股份有限公司	749.59	4.81%
	合计	14,178.49	90.98%
2020.12.31	恒时集团有限公司	7,915.96	38.95%
	湖南新合新生物医药有限公司	3,915.25	19.27%
	广东本科生物工程股份有限公司	2,743.50	13.50%
	西安海斯夫生物科技有限公司	2,347.50	11.55%
	福建福迹金生物科技有限公司	1,749.78	8.61%
	合计	18,671.99	91.88%
2019.12.31	恒时集团有限公司	2,880.00	19.03%
	湖南新合新生物医药有限公司	2,563.00	16.93%
	张家港保税区宏昇生物技术有限公司	1,850.00	12.22%
	广东本科生物工程股份有限公司	1,320.00	8.72%
	厦门市波尼迪国际贸易有限公司	1,258.00	8.31%
	合计	9,871.00	65.21%

报告期各期末，应收账款前五名客户不存在与公司有关联关系的情形。

(4) 应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

年份	期末余额	期后 3 个月		期后 6 个月		期后 12 个月	
		回款金额	占比	回款金额	占比	回款金额	占比
2021.12.31	15,586.36	11,975.07	76.83%				
2020.12.31	20,322.46	9,206.87	45.30%	19,291.86	94.93%	20,322.46	100.00%
2019.12.31	15,136.32	6,383.63	42.17%	13,514.69	89.29%	15,136.32	100.00%

注：期后回款支付方式包括货币资金及银行承兑汇票

报告期内，公司 6 个月回款状况良好，期末余额在 1 年之内回款比例约为 100%。

(5) 应收账款信用期内及逾期款项金额及占比

报告期各期末，公司应收账款信用期内及逾期款项金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内金额	12,803.94	82.17%	14,527.79	71.49%	11,890.70	78.56%
信用期外金额	2,778.97	17.83%	5,794.67	28.51%	3,245.62	21.44%
合计	15,582.91	100.00%	20,322.46	100.00%	15,136.32	100.00%

报告期内，公司逾期应收账款占比分别为**21.44%**、28.51%和**17.83%**。2019-2020年逾期比例总体呈上升趋势，主要是部分大客户，与公司保持长期合作关系，考虑其资信情况较好，信誉度较高，在账款回收风险可控的前提下，未对客户执行严格的催收措施；2020年逾期金额高于报告期其他年度，主要是受疫情影响，客户资金链比较紧张，公司适当延长了实际收款时间，进入2021年随着客户资金压力的缓解，逾期比例有所下降。

(6) 可比公司应收账款坏账准备比例比较分析

公司自2019年1月1日起执行财政部2017年发布的《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（以下简称“新金融工具准则”），根据新金融工具准则的要求，对应收账款按照预期信用损失方法计提坏账准备；同时，根据新金融工具准则中关于衔接的规定，发行人对往期报表不进行追溯调整。

公司针对2019年1月1日前所执行的应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司同期政策比较如下：

公司名称	账龄组合计提比例					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
莱茵生物	1.00%	5.00%	10.00%	50.00%	50.00%	50.00%
晨光生物	0.50%	5.00%	10.00%	50.00%	50.00%	100.00%
花园生物	3.00%	8.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
嘉禾生物	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
行业平均	2.38%	7.00%	17.50%	50.00%	57.50%	87.50%
发行人	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

由上表可知，公司应收账款坏账准备计提政策，与同行业可比公司相比较为接近，不存在显著差异。

2019年新金融工具准则下，公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公

司同期政策比较情况如下：

公司名称	预期信用损失率					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
莱茵生物	1.11%	5.50%	11.00%	55.00%	55.00%	55.00%
晨光生物	0.50%	5.00%	10.00%	50.00%	50.00%	100.00%
花园生物	3.00%	8.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
嘉禾生物	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
行业平均	2.40%	7.13%	17.75%	51.25%	58.75%	88.75%
发行人	3.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，在新金融工具准则下，公司预期信用损失率的计提比例相对谨慎，报告期内公司应收账款管理良好，公司基本上无账龄一年以上应收账款。

3、应收票据和应收款项融资

因新金融工具准则调整，公司将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，信用级别较高银行的银行承兑汇票调整为应收款项融资，并对各报告期期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的信用级别较低的银行出具的银行承兑汇票不予终止确认。

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资的分类情况如下：

单位：万元

项目	票据类型	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据	银行承兑汇票	1,042.48	1,230.00	376.10
应收款项融资	银行承兑汇票	100.00	30.00	151.22
合计		1,142.48	1,260.00	527.32

截至2021年末，公司尚未终止确认的票据情况如下：

单位：万元

开票人	上一手持有人	承兑人	金额	到期日
浙江京圣药业有限公司	湖北共同生物科技有限公司	广发银行股份有限公司台州分行	50.00	2022/2/23
上海精贾国际贸易有限公司	湖北共同生物科技有限公司	温州银行股份有限公司上海分行	50.00	2022/2/20
湖南新合新生物医药有限公司	湖南新合新生物医药有限公司	长沙银行股份有限公司津市支行	50.00	2022/2/27
湖南新合新生物医药有限公司	湖南新合新生物医药有限公司	长沙银行股份有限公司津市支行	50.00	2022/2/27
湖南新合新生物医药有限公司	湖南新合新生物医药有限公司	长沙银行股份有限公司津市支行	50.00	2022/2/27

开票人	上一手持有人	承兑人	金额	到期日
湖南新合新生物医药有限公司	湖南新合新生物医药有限公司	长沙银行股份有限公司津市支行	50.00	2022/2/27
山东鲁抗医药集团赛特有限责任公司	湖南新合新生物医药有限公司	齐鲁银行股份有限公司泰安新泰支行	81.00	2022/3/2
湖南新合新生物医药有限公司	宜春大海龟生命科学有限公司	长沙银行股份有限公司津市支行	50.00	2022/2/27
湖南新合新生物医药有限公司	宜春大海龟生命科学有限公司	长沙银行股份有限公司津市支行	50.00	2022/2/27
湖南新合新生物医药有限公司	宜春大海龟生命科学有限公司	长沙银行股份有限公司津市支行	50.00	2022/2/27
湖南新合新生物医药有限公司	宜春大海龟生命科学有限公司	长沙银行股份有限公司津市支行	50.00	2022/2/27
南宁市中医医院	山东赛托生物科技股份有限公司	广西北部湾银行股份有限公司南宁市城北支行	100.00	2022/2/27
北京九州通医药有限公司	广东本科生物工程股份有限公司	盛京银行股份有限公司北京大兴支行	3.59	2022/2/28
四川华鼎医药有限公司	广东本科生物工程股份有限公司	上海银行股份有限公司成都分行	1.80	2022/3/29
浙江泰明新能源有限公司	山东赛托生物科技股份有限公司	浙江泰隆商业银行股份有限公司衢州开化支行	100.00	2022/3/27
锦州市琦裕商贸有限公司	湖南科瑞生物制药股份有限公司	盛京银行股份有限公司锦州中央大街支行	10.00	2022/3/29
江西仁汇医药贸易有限公司	湖南科瑞生物制药股份有限公司	江西银行股份有限公司南昌迎宾大道支行	33.08	2022/1/28
济南诚汇双达化工有限公司	湖南科瑞生物制药股份有限公司	莱商银行股份有限公司济南城南支行	17.00	2022/2/4
山东诺吉雅力医药有限公司	湖南科瑞生物制药股份有限公司	潍坊银行股份有限公司潍坊五洲花园支行	7.00	2022/4/27
杭州陈仕实业有限公司	山东赛托生物科技股份有限公司	广东南粤银行股份有限公司重庆江北嘴支行	50.00	2022/3/29
仙居县鑫尔医药化工有限公司	河北达瑞生物科技股份有限公司	浙江泰隆商业银行台州仙居支行	10.00	2022/5/26
仙居县鑫尔医药化工有限公司	河北达瑞生物科技股份有限公司	浙江泰隆商业银行台州仙居支行	10.00	2022/5/26
仙居县鑫尔医药化工有限公司	河北达瑞生物科技股份有限公司	浙江泰隆商业银行台州仙居支行	10.00	2022/5/26
浙江朗途医药化工有限公司	山东赛托生物科技股份有限公司	宁波银行股份有限公司杭州西湖支行	100.00	2022/5/11
重庆智铸华信科技有限公司	丽江映华生物药业有限公司	宁波银行股份有限公司苏州工业园区支行	9.00	2022/5/16
浙江仙璐制药股份有限公司	山东赛托生物科技股份有限公司	中国工商银行台州市仙居县支行	100.00	2022/6/28
合计金额			1,142.48	-

4、预付账款

单位：万元

账龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,018.67	97.29%	1,532.55	98.29%	1,208.94	99.82%
1至2年	23.01	2.20%	24.46	1.57%	1.49	0.12%
2至3年	5.30	0.51%	1.49	0.10%	-	-

3年以上		-	0.72	0.05%	0.72	0.06%
合计	1,046.98	100.00%	1,559.21	100.00%	1,211.15	100.00%

报告期内，公司预付账款主要是预付的原材料采购款。国内油脂采购，一般是款到提货或款到发货，部分供应商要求提前支付部分货款后，分批发货。

报告期各期末预付款项的前五名供应商性质、金额情况具体如下：

单位：万元

期间	预付对象	期末余额	供应商性质	占比
2021. 12.31	江苏益嘉优生物科技有限公司	255.26	原材料供应商	24.38%
	山东沾化泰和化工有限公司	100.95	预付的加工费	9.64%
	京粮（天津）粮油工业有限公司	96.34	原材料供应商	9.20%
	江苏丽贝兹新能源有限公司	65.41	原材料供应商	6.25%
	张家港保税区鹏中飞国际贸易有限公司	64.10	原材料供应商	6.12%
	合计	582.05	-	55.59%
2020. 12.31	山东中海精细化工有限公司	1,000.00	预付加工费	64.13%
	西安国邦实业有限公司	219.67	原材料供应商	14.09%
	江苏益嘉优生物科技有限公司	60.12	原材料供应商	3.86%
	九三集团大连大豆科技有限公司	40.67	原材料供应商	2.61%
	龙岩市龙盛融资担保有限责任公司	37.60	融资担保公司	2.41%
	合计	1,358.06	-	87.10%
2019. 12.31	西安国邦实业有限公司	697.34	原材料供应商	57.58%
	张家港保税区乾聚龙生物制品有限公司	129.09	原材料供应商	10.66%
	厦门市波尼迪国际贸易有限公司	76.00	原材料供应商	6.28%
	嘉吉粮油（阳江）有限公司	57.79	原材料供应商	4.77%
	龙岩昆润天然气有限公司	40.54	燃气供应商	3.35%
	合计	1,000.76		82.63%

预付款项中不存在预付持有公司5%（含5%）以上表决权股份股东及关联方的款项。

5、其他应收款

报告期各期末，其他应收款构成明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金保证金	1,926.13	1,039.06	793.50

出口退税	-	-	89.33
代垫款项	13.00	10.64	8.62
其他	30.80	6.05	0.21
其他应收款余额	1,969.94	1,055.74	891.66
减：坏账准备	42.03	6.04	1.54
其他应收款净额	1,927.91	1,049.70	890.11

公司其他应收款主要由融资租赁保证金、往来款项及出口退税构成，报告期各期末其他应收前五名明细如下：

单位：万元

期间	客户名称	款项性质	金额	占比
2021. 12.31	中华人民共和国滨州海关	履约保证金	1,024.98	52.03%
	中关村科技租赁股份有限公司	融资租赁保证金	250.00	12.69%
	海尔融资租赁股份有限公司	融资租赁保证金	200.00	10.15%
	龙岩市国土资源局新罗土地分局	融资租赁保证金	93.00	4.72%
	安徽正奇融资租赁有限公司	融资租赁保证金	75.00	3.81%
	合计	-	1,642.98	83.40%
2020. 12.31	中关村融资租赁有限公司	融资租赁保证金	200.00	18.94%
	海尔融资租赁股份有限公司	融资租赁保证金	200.00	18.94%
	广发融资租赁（广东）有限公司	融资租赁保证金	100.00	9.47%
	龙岩市国土资源局新罗土地分局	用地申请保证金	93.00	8.81%
	上海连瑞融资租赁有限公司	融资租赁保证金	80.00	7.58%
	合计	-	673.00	63.75%
2019. 12.31	中关村融资租赁有限公司	融资租赁保证金	200.00	22.43%
	燎原融资租赁（深圳）有限公司	融资租赁保证金	150.00	16.82%
	广发融资租赁（广东）有限公司	融资租赁保证金	100.00	11.22%
	龙岩市国土资源局新罗土地分局	用地申请保证金	93.00	10.43%
	国家税务总局龙岩市新罗区税务局	出口退税	89.33	10.02%
	合计	-	632.33	70.92%

6、存货

各报告期末，存货价值分别为 13,610.07 万元、19,534.86 万元和 50,059.18 万元，占流动资产的比例分别为 43.11%、38.45%和 63.43%。

(1) 存货账面余额构成及变动分析

报告期各期末，公司存货的构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	25,643.94	48.90%	7,136.34	36.34%	2,032.59	14.89%
周转材料	114.43	0.22%	72.95	0.37%	92.27	0.68%
自制半成品	14,288.01	27.25%	8,871.85	45.17%	8,651.08	63.38%
在产品	784.36	1.50%	926.81	4.72%	2,652.84	19.44%
库存商品	10,790.53	20.58%	1,890.02	9.62%	83.08	0.61%
委托加工物资	578.91	1.10%	-	-	-	-
发出商品	237.14	0.45%	742.23	3.78%	137.39	1.01%
账面余额	52,801.32	100.00%	19,640.19	100.00%	13,649.26	100.00%
存货跌价准备	2,378.14	-	105.33	-	39.19	-
存货净额	50,059.18	100.00%	19,534.86	100.00%	13,610.07	100.00%

公司原材料主要为 DD 油、渣油及催化剂等；在产品主要为已投入生产但尚未完工入库的产品，包括酯化液及等中间品；库存商品内容为甾醇、天然 VE、甲酯及烃基生物柴油；发出商品为公司已发往客户但客户尚未签收的产成品。周转材料主要为产线上能多次使用的包装物及劳保用品。

公司存货的账面价值呈上升趋势，主要系原材料、在产品及库存商品增长所致。公司各存货明细的账面余额如下：

1) 原材料

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
DD 油	11,254.52	3,900.76	1,155.74
渣油	3,319.64	3,142.17	833.35
工业混合油	10,611.25	-	-
其他材料	458.53	93.42	43.50
合计	25,643.94	7,136.34	2,032.59

报告期内，公司原材料账面价值持续增加，主要系公司扩大原材料保有量，以保证生产规模。2021 年上半年，子公司山东中地油开始经营烃基生物柴油业务，并开始采购原材料工业混合油。

公司依据产能情况及资金周转情况，会备有一定的安全库存。报告期各期

末，DD 油库存量与领用量匹配关系如下：

单位：吨

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
DD 油库存量①	5,212.69	3,278.30	770.55
DD 油月平均领用量②	1,746.67	1,651.10	1,303.61
安全系数（①/②）	2.98	1.99	0.59

注：计算安全系数时，DD 油领用量为自产业务、代工业务及研发领用的合计数。

从上表可以看出，2019 年公司经营规模较小，资金实力有限，原材料保障规模较弱；自 2020 年开始，随着公司生产规模以及资本实力的提升，公司 DD 油采购量增加，期末库存量也相应增加。

渣油作为提取 VE 后的混合油，市场售价相对较低，公司依靠自有技术，从渣油中提取甾醇及甲酯，性价比较高。故针对格兰尼，渣油属于可利用的生产原料，公司适当储存渣油，以降低原材料总体采购成本及生产成本。

2) 在产品

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
酯化液	451.80	257.96	105.57
甾醇	281.91	639.05	2,547.28
VE	50.65	29.81	
合计	784.36	926.81	2,652.84

公司的在产品主要为酯化液、漂洗甾醇和天然 VE。

3) 自制半成品

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
VE	13,562.93	7,578.76	7,828.79
甾醇	725.08	1,293.09	822.29
合计	14,288.01	8,766.51	8,611.89

原材料 DD 油在经过酯化反应后产生的酯化液可以分离成液相和固相两种状态，液相部分进一步加工成为 VE 半成品和甲酯，固相部分进一步加工成为精制甾醇。

酯化液的液相部分在经过分子蒸馏后产生的天然 VE 原液，公司将其作为

VE 半成品核算。2019 年末 VE 半成品库存增长较大，系因为公司新厂 2019 年第四季度投入使用，产能迅速扩大，VE 半成品作为联产品数量增多；2020 年公司为缓解资金占用压力，加大了普通 VE 产品的销售，故在公司整体产能提升的情况下，2020 年末 VE 半成品库存略低于 2019 年。

2020 年底及 2021 年底，公司的 VE 半成品库存仍保持在一个较高的水平且有所增加，主要是公司的高纯 VE 生产需以 VE 半成品为原料，遂有意留存部分 VE 半成品以备高纯 VE 投产使用。公司高纯 VE 项目于 2018 年立项，并于 2019 年公司搬迁至新厂开始建设，但受疫情影响，项目于 2020 年末建成投产和销售，生产初期产能处于逐步提升状态，但同期公司 DD 油处理量同比增加较多，使得 VE 半成品产出量也相应加大，导致 2021 年底 VE 半成品库存量超过 2020 年底。

酯化液的固相部分即为粗甾醇，后续经过重结晶工序产出精制甾醇。2019 年四季度新厂投产，使得 2019 年底及 2020 年底，粗甾醇的库存水平随公司产能规模的上升而上升。2021 年甾醇市场价格企稳，恒时集团、山东赛托等主要甾醇客户加大了甾醇采购量，公司期末甾醇半成品数量较上一年度降低。

4) 库存商品

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
脂肪酸甲酯	96.45	116.78	61.54
精制甾醇	254.82	1,590.85	5.79
代工产品	-	31.56	15.76
VE 成品	0.18	150.82	-
烃基生物柴油	10,439.07	-	-
合计	10,790.53	1,890.02	83.08

2020 年底，公司甾醇账面价值增加较多，主要系 2021 年 1 月公司与山东赛托签订了价值 5,580 万元的植物甾醇供货合同，公司为保证货物交付进行备货所致。

2020 年底，公司库存商品中的 VE 成品系于 2021 年 1 月交付于江苏科鼎生物制品有限公司的商品。

脂肪酸甲酯作为公司 DD 油处置的三种联产品之一，公司对其采用的经营策

略是周转效率为先，因此其期末库存水平较低。

2021 年公司新增烃基生物柴油业务。随着该业务的开展，公司期末库存商品金额增幅较大。

(2) 存货跌价计提分析

各报告期末，公司存货跌价准备金额分别为 39.19 万元、105.33 万元和 **2,378.14 万元**，主要为企业针对存货中的 **VE 半成品及烃基生物柴油**所计提的减值准备。

公司生产所用的原料 DD 油是植物油精炼后的副产物，性状稳定，时间差异对 DD 油中的甾醇和 VE 含量无明显影响，期末不存在减值迹象。

植物甾醇为固体粉末，产品每次入库后，质检员会对其外观、水分含量、纯度等指标进行质量分析，以确保产品达到销售标准；甲酯产品性状稳定且周转速度快，因此该两种库存商品不存在因变质或产品质量不合格而影响生产或销售的情形，经减值测试后，各期末均不存在减值迹象。

因龙岩市龙盛融资担保有限公司（以下简称“龙盛融资”）为公司短期银行借款提供担保同时要求公司向其提供相应的反担保，公司将**部分 VE 半成品质押**给龙盛融资。上述质押产品在质押期间**周转速度较慢**，出于谨慎性考虑，报告期内分别计提 39.19 万元、**105.33 万元**和 **124.88 万元**的存货跌价准备。

2021 年下半年，受到全球肺炎疫情影响，船运比较紧张，烃基生物柴油的部分销售订单延期至 **2022 年**执行。**2021 年下半年烃基生物柴油**市场需求增加，产品及其原材料价格也逐步走高；同时委托加工业务开展初期，受业务磨合影响，生产连续性较差，产量较低，单位固定加工费用较高。

受上述原材料采购价格及加工费用影响，年末烃基生物柴油的单位结存成本较高，前期签订的部分销售订单因其价格较低，执行后则可能变为亏损合同。**2021 年年末**，发行人对未执行的销售合同的合同价格与年末存货结存成本对比，并考虑相关销售费用，确认亏损合同明细，并对相关存货进行减值测试，对原材料及产成品分别计提 **292.54 万元**和 **1,960.73 万元**的跌价准备。

7、其他流动资产

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待认证进项税额	1,323.36	237.41	123.71
预缴税金	-	4.31	36.28
待摊销的辅料	544.81		
IPO 费用	296.23		
合计	2,164.39	241.72	160.00

报告期内，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税及预交的企业所得税。烃基生物柴油生产过程中需要催化剂，催化剂定期一次性投放，并根据使用寿命分月摊销至生产成本，年末尚未摊销完毕的催化剂以其他流动资产列示。

（二）非流动资产

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
固定资产	20,812.34	22,406.78	21,276.52
在建工程	1,627.46	1,683.77	1,964.22
无形资产	2,816.41	2,864.99	1,604.60
长期待摊费用	111.57	166.44	8.26
递延所得税资产	1,498.32	511.23	683.38
其他非流动资产	1,851.21	1,765.08	885.70
使用权资产	17,315.14		
非流动资产合计	46,032.44	29,398.30	26,422.68

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，三项资产占非流动资产的比例分别为 94.03%、91.69%和 54.87%。2021 年因山东中地油委托中海化工生产烃基生物柴油，根据其业务性质将委托加工合同中包含的租赁部分确认为使用权资产。

1、固定资产

单位：万元

项目	2021.12.31			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	10,604.18	1,319.74	-	9,284.44

机器设备	15,054.64	3,372.97	511.78	11,169.90
运输设备	458.99	220.33	-	238.66
其他设备	214.41	95.06	-	119.35
合计	26,332.21	5,008.09	511.78	20,812.34
项目	2020.12.31			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	11,746.95	818.57	-	10,928.38
机器设备	13,853.60	2,211.16	498.67	11,143.77
运输设备	386.29	188.07	-	198.22
其他设备	197.15	60.74	-	136.41
合计	26,183.99	3,278.53	498.67	22,406.78
项目	2019.12.31			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	11,453.20	264.46	-	11,188.74
机器设备	12,163.04	1,595.25	840.17	9,727.61
运输设备	386.29	152.24	-	234.05
其他设备	169.26	43.15	-	126.11
合计	24,171.78	2,055.10	840.17	21,276.52

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 21,276.52 万元、22,406.78 万元和 20,812.34 万元，占非流动资产的比例分别为 80.52%、76.22%和 45.21%。

同时，2019 年公司搬迁厂房时，公司聘请银信资产评估有限公司（简称“银信评估”）对老厂区机器设备的可回收价值进行评估。老厂区的设备主要为分子蒸系统、结晶釜、冷凝器、泵体等属于通用设备，拆除后可移地使用，上述设备主要用于新厂区中试车间及二期工程使用，银信评估采用重置成本法评估上述设备，确认资产减值损失 840.17 万元。公司针对上述设备按照剩余使用年限和经评估后的账面价值计提折旧并计入管理费用。

2020 年，针对从老厂区拆除的尚未投入使用的闲置设备，公司续聘银信评估对上述设备的可收回价值进行再次评估，并确认新增资产减值损失 17.40 万元；2021 年 12 月底，针对上述闲置设备，发行人续聘银信评估对上述设备重新梳理评估，并进一步确认资产减值损失 16.52 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，暂时闲置的机器设备账面价值为 434.45 万元。

报告期内公司为筹集营运资金，先后与安徽正奇融资租赁有限公司等租赁公司签订《售后回租合同》，截至 2021 年 12 月 31 日，公司通过融资租赁方式租入的固定资产原值为 **10,078.49** 万元，明细如下：

单位：万元

出租方	原值	账面价值	存续期
中关村融资租赁有限公司	2,451.90	2,023.24	2021.11.5-2024.11.4
安徽正奇融资租赁有限公司	2,301.12	1,823.40	2021.3.4-2023.2.4
海尔融资租赁股份有限公司	2,227.23	1,239.18	2021.1.30-2022.12.30
台骏国际租赁有限公司	1,789.38	1,409.17	2021.12.31-2023.12.31
一银租赁（厦门）有限公司	1,308.87	1,073.53	2021.10.28-2023.10.28
合计	10,078.49	7,568.52	-

2、在建工程

报告期各期末，在建工程余额构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在建工程	1,514.60	1,551.40	1,961.96
工程物资	217.30	185.46	2.25
在建工程账面余额	1,731.91	1,736.86	1,964.22
减：跌价准备	104.45	53.09	
在建工程净额	1,627.46	1,683.77	1,964.22

报告期各期末，在建工程账面价值分别为 1,964.22 万元、1,683.77 万元和 **1,627.46** 万元。

公司 2018 年的新厂区建设至 2019 年，除高纯天然 VE 车间尚在建设阶段外，主体工程已建成投产；2020 年末的在建工程内容为 VE 高真空精馏项目；2021 年半年末的在建工程主要是二期项目。

报告期内在建工程变动情况如下所示：

(1) 2021 年 在建工程变动情况

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额	利息资本化累计金额
格兰尼天然 VE 及衍生产物生产项目工程	1,278.73	44.82	280.83	-	1,042.72	36.06

项目名称	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额	利息资本化累计金额
二期项目	254.94	402.31	402.31	-	254.94	-
VE 高真空精馏项目	17.74	399.49	417.23	-	-	-
锅炉	-	152.20	152.20	-	-	-
工业混合油过滤平台	-	216.94	-	-	216.94	-
合计	1,551.41	1,215.76	1,252.57	-	1,514.60	36.06

(2) 2020 年 在建工程变动情况

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额	利息资本化累计金额
格兰尼天然 VE 及衍生产品生产项目工程	1,961.96	2,772.17	3,455.40		1,278.73	36.06
二期项目		2,805.20		2,550.26	254.94	-
VE 高真空精馏项目		17.74			17.74	-
合计	1,961.96	5,595.11	3,455.40	2,550.26	1,551.40	36.06

(3) 2019 年 在建工程变动情况

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额	利息资本化累计金额
格兰尼天然 VE 及衍生产品生产项目工程	10,175.90	11,169.44	19,383.37	-	1,961.96	36.06

因老厂区部分拆解设备可用于中试车间改造工程，故将其转为工程物资，对应已计提的计提跌价准备 53.09 万元一并从固定资产减值准备转至工程物资减值准备。2021 年公司重新评估工程物资的可回收价值，并补提跌价准备 104.45 万元。除此之外，公司未发现在建工程存在明显减值迹象，未计提减值准备。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的账面价值分别为 1,604.60 万元、2,864.99 万元和 2,816.41 万元，主要为新厂区一期和二期的土地使用权，占无形资产的比例分别为 98.36%、98.49%和 98.12%，其他无形资产主要是专利权及办公软件。

截至 2021 年末，公司存在所有权受限的无形资产，系公司筹借短期借款将新厂区一期和二期的土地使用权分别抵押给贷款银行；报告期各期末，公司对无

形资产进行减值测试，未发现可收回金额低于账面价值的情况，无需计提无形资产减值准备。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 8.26 万元、166.44 万元和 111.57 万元，主要为租赁资产的改良支出、新厂区的绿化及排污支出。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产减值准备	753.26	190.86	200.25
可抵扣亏损	427.87	-	251.44
递延收益	313.40	311.93	216.03
其他	3.78	8.44	15.67
合计	1,498.32	511.23	683.38

报告期内，公司的递延所得税资产主要由计提资产减值准备、与资产相关的政府补助产生的可抵扣暂时性差异形成。

根据《国家税务总局关于设备、器具扣除有关企业所得税政策执行问题的公告》（国税公告[2018]第 46 号）的相关规定，企业在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过 500 万元的，允许一次性计入当期成本费用，在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧。公司将 2019 年购进或自建符合上述规定的固定资产一次性税前扣除，致使公司 2019 年应纳税所得税额为负数并产生可抵扣亏损。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 885.70 万元、1,765.08 万元和 1,851.21 万元，主要为预付的工程、设备及土地款。

7、使用权资产

2021 年，公司以委托加工方式开展烃基生物柴油业务，因相关生产线仅为山东中地油提供委托加工业务，根据其业务性质，将相关设备确认使用权资产。

同时格兰尼将租赁的用于储存 DD 油及天然 VE 的厂房，根据其业务性质也确认为使用权资产，截至 2021 年 12 月底，具体明细如下：

单位：万元

项目	烃基生物柴油生产线	厂房	合计
账面原值	18,025.71	29.94	18,055.65
累计折旧	722.55	17.96	740.51
减值准备			-
账面价值	17,303.16	11.98	17,315.14

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	3.23	2.30	2.68
存货周转率（次/年）	1.17	1.77	1.65
总资产周转率（次/年）	0.57	0.59	0.58

2020 年度，受疫情及国内竞争环境的影响，公司放宽了客户的信用期，应收账款周转率较 2019 年略有降低；2021 年度，随着客户资金情况的好转，公司应收账款周转率有较明显的回升。

2020 年存货周转率与 2019 年基本一致；2021 年受公司新开展烃基生物柴油的影响，存货周转率较上一年度下降较多。

（四）可比公司资产效率比较分析

1、应收账款周转率对比

单位：次/年

项目	2021 年	2020 年	2019 年
莱茵生物	4.61	4.16	5.15
晨光生物	14.15	13.35	11.43
花园生物	14.68	9.68	8.81
嘉禾生物	6.59	7.75	5.98
平均值	10.00	8.74	7.84
发行人	3.23	2.30	2.68

在应收账款周转率方面，由于发行人主要以内销市场为主，可比公司出口占

比较高，可比公司及发行人给予外销客户信用期均较短，所以可比公司应收账款周转率高于发行人。

2、存货周转率对比

单位：次/年

项目	2021年	2020年	2019年
莱茵生物	1.08	0.59	0.45
晨光生物	2.07	1.76	1.57
花园生物	0.95	0.79	0.78
嘉禾生物	0.96	1.14	0.94
平均值	1.27	1.07	0.94
发行人	1.17	1.77	1.65

存货周转率方面，发行人的存货周转率高于同行业企业。莱茵生物和花园生物所用原料均为种植物，原料采购的季节性因素使得企业存货周转效率相对较低，晨光生物由于同时从事棉籽类贸易业务，产品周转相对较快，花园生物则由于深加工产业链较长，使得存货周转率相对较低；嘉禾生物产品种类较多，原材料及备货量较高，存货周转率低于发行人。

3、总资产周转率对比

单位：次/年

项目	2021年	2020年	2019年
莱茵生物	0.33	0.27	0.31
晨光生物	0.92	0.85	0.83
花园生物	0.32	0.22	0.39
嘉禾生物	0.65	0.84	0.75
平均值	0.56	0.55	0.57
发行人	0.57	0.59	0.58

在可比公司资产结构中，发行人总资产周转率高于莱茵生物和花园生物，但低于晨光生物和嘉禾生物。莱茵生物的存货占比较高，使其整体资产周转率也偏低；晨光生物和嘉禾生物的应收款周转率高于发行人，所以其整体资产周转率高于发行人；花园生物的非流动资产比例以及流动资产中的现金比例占比较高，使其整体资产周转率最低。

十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

报告期内，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	53,583.37	71.16%	28,061.31	84.65%	20,102.25	79.14%
非流动负债合计	21,712.72	28.84%	5,087.70	15.35%	5,297.94	20.83%
负债合计	75,296.09	100.00%	33,149.01	100.00%	25,400.19	100.00%

报告期内，随着公司新厂区的建设及业务规模的扩大，公司经营性流动负债随之增加，非流动负债增加主要系公司增加融资租赁所致。

（一）流动负债分析

报告期内，公司主要流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	14,244.44	26.58%	13,599.27	48.46%	9,872.36	49.11%
应付票据	1,451.58	2.71%	1,498.75	5.34%	-	-
应付账款	12,669.08	23.64%	6,144.86	21.90%	6,945.31	34.55%
预收款项	-	-	-	0.00%	16.21	0.08%
应付职工薪酬	258.69	0.48%	255.34	0.91%	268.87	1.34%
应交税费	510.08	0.95%	302.45	1.08%	18.98	0.09%
其他应付款	10,381.93	19.38%	93.15	0.33%	93.00	0.46%
合同负债	7,162.02	13.37%	19.80	0.07%		
一年内到期的非流动负债	5,640.71	10.53%	3,017.12	10.75%	2,887.51	14.36%
其他流动负债	1,264.82	2.36%	3,130.56	11.16%		
流动负债合计	53,583.37	100.00%	28,061.31	100.00%	20,102.25	100.00%

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
抵押借款	5,509.14	3,507.70	1,502.59

保证借款	8,150.43	8,861.57	7,993.67
银行承兑汇票贴现未到期	584.88	1,230.00	376.10
合计	14,244.44	13,599.27	9,872.36

报告期内，公司短期借款余额较高，主要原因系公司 2018 年开始筹建新厂区所致，新厂区建设前期主要为自有资金，随着工期推进，现金流开始紧张，为缓解资金压力，公司采用银行借款融资；2020 年受疫情影响，下游回款速度减缓，同时公司出于战略考虑，新增对山东子公司的投资和以及原材料储备，亦加大了现金流的紧张程度，公司 2020 年和 **2021 年均**增加了短期借款的筹资额。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司短期借款余额（含应付利息）明细情况如下：

单位：万元

序号	贷款人	借款金额
1	兴业银行股份有限公司龙岩分行	6,981.57
2	厦门国际银行龙岩分行	4,026.31
3	中国工商银行股份有限工商龙岩岩城支行	1,000.18
4	福建龙岩农村商业银行股份有限公司龙岩恭发支行	981.30
5	中国邮政储蓄银行股份有限公司龙岩市分行	670.20
	合计	13,659.56

报告期内，发行人短期借款均用于补充流动资金，各期借款均按期还本付息，不存在将银行借款用于非经营事项的情形，也不存在纠纷。

2、应付票据

报告期内，公司应付票据的账面价值分别为 0 万元、1,498.75 万元和 **1,451.58** 万元。自 2020 年开始，公司为提高资金使用效率，以开具银行承兑汇票方式支付境内主要供应商货款所致，不存在开具无商业背景票据的情况。公司按照约定的票据到期日及时支付票据款项，不存在未及时承兑应付票据的情况。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内	12,173.47	3,889.63	6,906.15
1 至 2 年	200.71	2,217.77	32.05

2至3年	266.31	30.91	5.36
3至以上	28.59	6.55	1.75
合计	12,669.08	6,144.86	6,945.31

公司应付账款主要为应付供应商的材料采购款和工程建设单位的工程设备款。公司主要的原材料供应商应付账款账龄均在一年以内。

截至2021年末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	供应商	款项性质	金额	占比
1	山东中海精细化工有限公司	委托加工费	2,763.50	21.81%
2	宜高环保产业发展有限公司	货款	1,285.92	10.15%
3	山东高速交通工程有限公司	货款	1,059.17	8.36%
4	漳州市润质化工有限公司	货款	690.64	5.45%
5	龙岩市龙地贸易有限公司	货款	611.75	4.83%
合计			6,410.99	50.60%

4、预收账款

报告期各期末，公司预收账款的账面价值分别为16.21万元、0万元和0万元，主要为预收客户的货款。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期薪酬	258.69	255.34	268.87
合计	258.69	255.34	268.87

公司的应付职工薪酬主要为短期薪酬，包括计提尚未发放的工资、奖金等。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
企业所得税	408.61	238.01	-
增值税	48.13	-	-

其他应交税费	53.34	64.44	18.98
合计	510.08	302.45	18.98

公司应交税费主要由应交企业所得税、增值税构成，其他税费主要是应交的土地税、房产税、城市维护建设税、教育附加税及印花税。

公司 2019 年年末无应交企业所得税系 2019 年购置的部分固定资产的账面价值根据国税公告[2018]第 46 号的相关规定一次性税前扣除所致；公司 2019 年年末无应缴增值税系当年购置设备产生的可抵扣进项税额抵减所致。

公司应交税费合理，不存在大额欠缴税费的情况，也不存在被税务局处罚的情况。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付利息	-		
往来款	9,653.35		
违约金	494.44		
保证金	153.00	93.15	93.00
代扣代缴及代垫款	81.14		
合计	10,381.93	93.15	93.00

公司其他应付款主要是计提的短期借款利息、代扣代缴的员工社保公积金及龙州工业园区代垫的土地保证金。

2021 年应付往来款，主要是子公司向客户销售烃基生物柴油，客户预付款后，合同协商取消，期末尚未归还的商品款，明细如下：

项目	性质	金额（万元）
山东碳之和生物科技有限公司	往来款	6,688.00
江苏辉源供应链管理有限公司	往来款	2,965.35
合计		9,653.35

其中，山东中地油预收山东碳之和货款后合同取消，应退还货款 6,688 万元；预收第三方金城货款后因合同取消，山东中地油委托江苏辉源代为偿付金城集团预付的货款 2,965.35 万元。

8、合同负债

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
货款	7,162.02	19.80	

报告期内，公司合同负债主要是预收的客户商品款。

9、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的构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的长期借款	236.46	222.34	209.06
一年内到期的长期应付款	3,420.97	2,794.78	2,678.46
一年内到期的租赁负债	1,983.27		
合计	5,640.71	3,017.12	2,887.51

报告期内，公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的银行长期借款及应付融资租赁公司的借款本金余额。

10、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债的构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待转销项税额	585.78	2.57	
销售端融资	-	1,610.49	
保理融资	230.45	1,517.50	
票据背书未到期未终止确认	448.59		
合计	1,264.82	3,130.56	

公司2020年为缓解资金压力，引入龙岩交发睿通商贸有限公司（以下简称“交发睿通”）作为第三方。公司通过第三方将甾醇销售给原有客户湖南新合新，交发睿通验收货物后，7-10天内代付货款，同时公司向交发睿通支付资金利息费用。上述业务带有融资性质，在湖南新合新向交发睿通支付货款前，公司收到的交发睿通的代付款，确认其他流动负债。

公司于2020年4月与海尔金融保理（重庆）有限公司（以下简称“海尔金

融”)签订《商业保理合同》，将应收恒时集团贷款的债权转让给海尔金融，公司2020年5月收到海尔金融的保理融资款1,500万元，并于2021年上半年结清该笔融资款；公司2020年12月与厦门市融开商业（以下简称“厦门融开”）保理有限公司签订《商业保理合同》，将应收江西恒时贷款的债权转让给厦门融开。截至2021年末，厦门融开的保理融资款余额为230万元。

（二）非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期借款	252.38	489.25	711.97
长期应付款	2,511.84	1,224.83	2,075.32
递延收益	2,089.36	2,079.55	1,440.21
递延所得税负债	1,327.00	1,294.07	1,070.44
租赁负债	15,532.14		
合计	21,712.72	5,087.70	5,297.94

报告期内，公司的非流动负债包括长期借款、长期应付款、递延收益和递延所得税负债，具体情况如下：

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款均为抵押借款。公司为建设新厂区于2019年1月向兴业银行借款1,100万元，借款利率为6.175%，借款期限为五年，公司五年内分期偿还上述借款。

2、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为2,075.32万元、1,224.83万元和2,511.84万元，上述款项均为融资租赁所形成。

3、递延收益

报告期各期末，公司递延收益主要为收到的政府补助，构成明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
2017年工业技改项目生产设备投资补助	8.93	10.92	12.90

格兰尼建设进度奖励	1,186.81	1,254.31	1,321.81
2019年第四批工业企业技改项目生产设备投资补助	75.02	84.70	94.38
2018年第四批工业企业技改项目生产设备投资补助	8.13	9.63	11.13
格兰尼二期项目奖励	720.00	720.00	
生产设备投资补助	90.47	-	-
合计	2,089.36	2,079.55	1,440.21

4、递延所得税负债

报告期内，公司递延所得税负债余额分别为 1,070.44 万元、1,294.07 万元和 **1,327.00** 万元。公司新增的固定资产，按照国税公告[2018]第 46 号相关规定，一次性税前抵扣而形成的暂时性差异确认递延所得税负债。

5、租赁负债

山东中地油委托中海化工加工烃基生物柴油，相关生产线具有排他性，公司依据其业务性质确认使用权资产，同时确认租赁负债；格兰尼将租赁用于储存 DD 油及天然 VE 的厂房，根据租赁性质确认使用权资产，同时确认租赁负债。

截至 2021 年 12 月，租赁负债余额 15,532.14 万元。

（三）偿债能力分析

报告期，公司的偿债能力指标如下：

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
流动比率（倍）	1.47	1.81	1.57
速动比率（倍）	0.48	1.05	0.83
资产负债率（母公司）	37.61%	41.57%	43.80%
息税折旧摊销前利润（万元）	8,685.03	9,401.97	6,333.25
利息保障倍数（倍）	2.02	4.42	4.71

公司流动比率及速动比率总体比较稳定，公司 2019 年新厂区筹建中，现金流相对紧张，公司增加短期借款等有息负债，资产负债率有所增加，流动比率及速动比率相应较低。

（四）可比公司偿债能力比较分析

项目	2021 年	2020 年	2019 年
----	--------	--------	--------

	流动比率	速动比率	资产负债率	流动比率	速动比率	资产负债率	流动比率	速动比率	资产负债率
莱茵生物	1.48	0.83	41.68%	1.51	0.93	42.80%	2.40	0.62	32.39%
晨光生物	1.49	0.43	53.25%	2.04	0.79	55.75%	1.31	0.52	61.37%
花园生物	1.24	0.66	35.36%	4.38	3.62	15.05%	3.04	2.12	16.18%
嘉禾生物	2.43	0.74	32.77%	2.15	0.77	34.13%	1.97	0.60	41.01%
发行人	1.47	0.48	60.26%	1.81	1.05	41.33%	1.57	0.83	43.80%

可比上市公司中，公司的短期偿债指标与莱茵生物、晨光生物及嘉禾生物相当，花园生物银行借款规模及应付账款规模均较小，资产负债率极低，提升了其流动比率和速动比率。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-10,224.69	-4,524.80	-4,213.58
投资活动产生的现金流量净额	-2,108.30	-4,885.19	-7,477.28
筹资活动产生的现金流量净额	12,383.28	15,617.91	10,190.71
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-7.92	-3.78	-11.62
现金及现金等价物净增加额	42.37	6,204.14	-1,511.77
期末现金及现金等价物余额	6,733.84	6,691.47	487.33

1、经营活动现金流

报告期内企业经营规模不断扩大，植物甾醇和天然 VE 两大核心产品不仅产销规模迅速提升，深加工能力也在不断增强，如报告期内甾醇销售以甾醇 90 为主逐步过渡到以甾醇 95 为主，VE70 和 VE90 顺利产出并销售等。公司在经营上的快速发展，具体表现为应收款规模和存货规模的同步增长。由行业性质所决定的，发行人往往需要给予客户一定的信用期，但发行人终端供应商主要是大型的植物炼油厂，基本上是款到发货，反映到现金流上即体现为经营活动净现金流为负数。具体分析如下：

（1）公司的销售具有一定的季节性，四季度销售正常情况约占全年销售总额的 30%，其中 2019 年占比更高，主要是当年三季度新厂搬迁，订单相应延迟到四季度，这使得公司四季度的销售大部分还处于信用期，未对公司产生现金流

入；此外，2020年上半年疫情的影响，下游企业的经营压力亦传导到发行人，具体的表现为信用期的延长。

(2) 公司存货规模的增加加大公司的经营现金支出。公司存货情况分析详见本节之“十/（一）/6/（1）存货账面余额构成及变动分析”。

2021年，受益于公司DD油综合利用业务下游客户信用期的好转，公司DD油综合利用业务的应收账款周转率提升较为明显，母公司作为DD油综合利用业务开展的主体，2021年母公司单体报表中实现经营活动产生的现金流量净额8,700.99万元。但受山东子公司烃基生物柴油业务开展前期尚未实现规模销售的影响，其对公司整体营运资金产生了较大的压力，合并报表中实现经营活动产生的现金流量净额-10,224.69万元。

2、投资活动现金流

2019-2021年，公司重大的资本性支出为位于龙岩市新罗区北外环路1号的新厂建设支出以及尾款的支付。公司的DD油处理能力也从2019年的15,100吨提升至2020年的20,000.00吨。

3、筹资活动现金流

由于公司自身经营处于快速发展阶段，同时新厂建设所需的资金支出亦加大。公司通过股权融资、债权融资以及融资租赁等方式解决所需资金问题。

2021年，公司因开展烃基生物柴油业务，所需营运资金较大，公司通过供应链等方式筹措所需资金。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

(一) 本次发行募集资金的预计总量

公司本次公开发行新股不超过 3,204.60 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。最终募集资金总量将根据实际发行情况予以确定。

(二) 项目投资进度安排及运用情况

根据公司 2021 年第一次临时股东大会，公司本次发行新股实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。本次募集资金拟投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投入
1	格兰尼植物甾醇及其衍生产品生产项目	46,658.90	46,658.90
1.1	格兰尼植物甾醇及其衍生品产业化建设项目	39,342.60	39,342.60
1.2	格兰尼研发中心升级改造建设项目	7,316.30	7,316.30
2	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		56,658.90	56,658.90

如本次公开发行实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足上述项目资金需要，不足部分由公司自筹资金解决；若募集资金（扣除发行费用后）满足上述项目投资后尚有剩余，则剩余资金将全部用于补充公司主营业务发展所需的营运资金。在募集资金到位前，如公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。

(三) 募投项目地址、审批及用地情况

发行人本次项目建设的详细地址为：福建省龙岩市新罗区北外环路 1 号。本次募投用地的权证信息详见“第六节业务与技术”之“五/（二）/1、土地使用权”。

本次募集资金建设项目的相关备案、环评及用地情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案情况	环评情况	用地情况
1	格兰尼植物甾醇及其衍生产品生产项目	闽工信备[2020]F010033号	龙环审[2021]57号	福建龙岩市新罗区北外环路1号

二、募集资金的专户存储安排

公司已制定了《募集资金管理办法》，募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理。在募集资金到位后 1 个月内，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并积极督促商业银行履行相关协议。公司将严格遵照《上市公司监管指引第 2 号上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规以及公司《募集资金管理办法》的规定，规范使用募集资金。

三、募集资金投资项目具体情况

发行人募投项目《格兰尼植物甾醇及其衍生产品生产项目》已获得福建省龙岩市新罗区工业信息化和科学技术局备案（闽工信备[2020]F010033 号），并已取得福建省龙岩市生态环境局的批复（龙环审[2021]57 号）。项目建设后能达到年产 VE90 产品 1,500 吨、植物甾醇 2,700 吨（其中谷物甾醇 1,500 吨，木甾醇 1,200 吨）、脂肪酸甲酯 14,000 吨，以及妥尔油沥青 8,800 吨。项目总投资 46,658.90 万元。

该项目包含两个子项目，分别为现有“格兰尼植物甾醇及其衍生品产业化建设项目”和“格兰尼研发中心升级改造建设项目”。

（一）格兰尼植物甾醇及其衍生品产业化建设项目

1、项目概述

为了满足公司未来业务的发展和规模的扩张，本项目通过新建生产基地、扩大生产场地及其配套基础设施，增加生产设备来扩大产能，从而有效扩大公司的业务规模，从而进一步提升公司产品的市场占有率，进而提升公司的主营业务规模、整体盈利水平以及综合竞争实力。

本项目拟建设生产车间及生产设备、配套设施的相关建设，建筑装修的面积共 38,553.00 平方米，预计投资总额为 39,342.60 万元，其中建设投资 35,462.45 万元，包含工程费 33,105.09 万元，工程建设其他费用 371.05 万元，预备费 1,986.31 万元；铺底流动资金 3,880.15 万元。全部投资计划通过公开发行股票上市融资。

项目达产后能达到年产 VE90 产品 1,500 吨、植物甾醇 2,700 吨（其中谷物

甾醇 1,500 吨，木甾醇 1,200 吨）、脂肪酸甲酯 14,000 吨，以及妥尔油沥青 8,800 吨。据测算投产期年均营业收入可达到 64,006 万元，投产期年均净利润 12,198.08 万元。

本项目建设期 18 个月，建设完成后当年达产 65%，第二年达产 85%，第三年开始产能完全释放。

2、募投项目生产工艺介绍

（1）植物甾醇、VE90 和脂肪酸甲酯的生产工艺

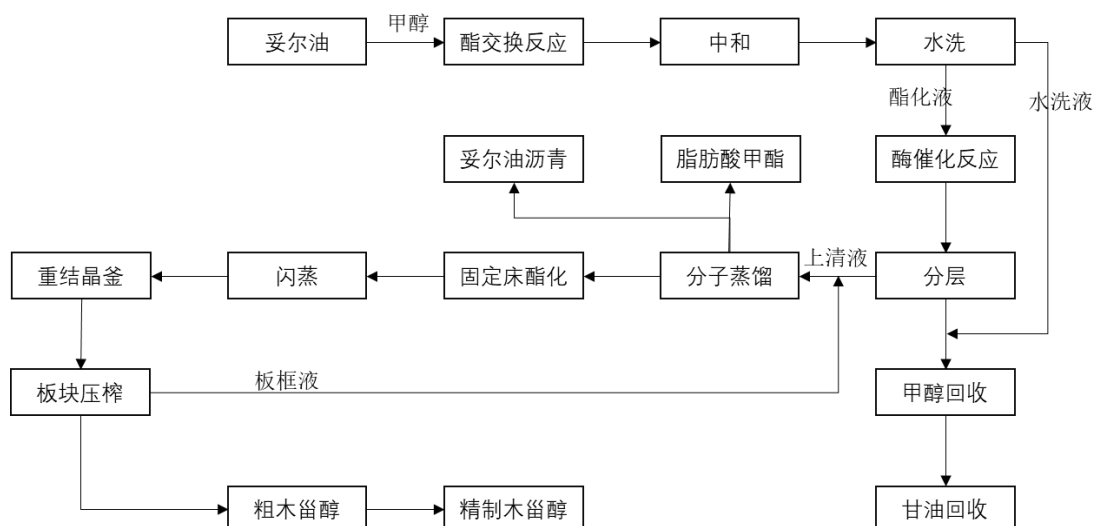
植物甾醇、VE90 和脂肪酸甲酯均为在现有主营业务基础上进行扩大在生产，工艺流程同“第六节业务与技术”之“一/（四）主要产品的工艺流程图”。

（2）木甾醇生产工艺

木甾醇亦属于植物甾醇，其起始来源为天然树木，通常专门称为木甾醇。木甾醇从妥尔油中提取，妥尔油来源于以松木、杉木和柏木等木材为原料生产的造纸木浆过程中产生的木浆浮油经多重工业处理而来，天然的木浆浮油主要由浮油松香（含量 40-60%）、浮油脂肪酸（含量 30-60%）、和一些不可皂化物（含量 5-10%）组成，其中木甾醇主要存在这些不可皂化物中。

木甾醇和从 DD 油中提取的甾醇均称为植物甾醇，DD 油来源的植物甾醇因 DD 油成分复杂，所以其主要成分 β -谷甾醇、豆甾醇、菜油甾醇和菜籽甾醇四种含量差异较大，而木甾醇虽然也含有上述四种甾醇品种，但是通常 β -谷甾醇的含量较高，甚至可以达到 80%以上。由于单一甾醇成分含量较高，同时不含转基因成分，因而木甾醇具有特殊的应用价值，在欧美较早的应用在食品工业等领域。

发行人木甾醇的生产工艺如下图：



发行人的木甾醇生产工艺已经成熟，相关工艺技术已经经过了实验室放大、中试等检验并申请发明专利（ZL202010729393.5），技术工艺成熟。

（3）妥尔油沥青生产工艺

妥尔油沥青为上述以妥尔油为原料提取木甾醇后产生的残渣，妥尔油沥青的生产工艺同上述木甾醇生产工艺。

3、项目投资概算

本项目预计投资总额为 39,342.60 万元，其中建设投资 35,462.45 万元，包含工程费 33,105.09 万元，工程建设其他费用 371.05 万元，预备费 1,986.31 万元；铺底流动资金 3,880.15 万元。全部投资计划通过公开发行股票上市融资，具体如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占项目总资金比例
一	建设投资	35,462.45	90.14%
1	工程费用	33,105.09	84.15%
1.1	建筑工程费	10,975.48	27.90%
1.2	设备购置费	21,075.82	53.57%
1.3	安装工程费	1,053.79	2.68%
2	工程建设其他费用	371.05	0.94%
3	预备费	1,986.31	5.05%
二	铺底流动资金	3,880.15	9.86%
三	项目总投资	39,342.60	100.00%

(1) 建设投资

建设投资由工程费用（建筑工程费、设备购置及安装工程费）、工程建设其他费用和预备费组成，在按照给定的建设规模、产品方案和工程技术方案的基础上进行综合估算。本项目拟投资 33,105.09 万元用于工程费用，其中建筑工程费 10,975.48 万元，设备购置费 21,075.82 万元，安装工程费 1,053.79 万元。

设备购置费总计 21,075.82 万元，其中主要设备费用为 17,307.72 万元，配套设备费用为 3,768.10 万元，主要设备清单如下：

序号	工段名称	主要设备内容	金额 (万元)
1	酯化车间酯化工段	DD 油调配罐、一次母液罐、二次母液罐、渣油储罐、渣油母液罐、甲醇储罐、浓缩液储罐、一次酯化釜、固定床反应器、渣油酯化釜、一次冷析釜、二次冷析釜、渣油冷析釜、水洗釜、粗甾醇压滤机、回流冷凝器、闪蒸冷凝器、化工流程泵、齿轮计量泵、螺杆泵、电气仪表等	2,454.30
2	酯化车间甲醇回收工段	甲醇水储罐、甲醇储罐、甲醇渣料储罐、甘油水储罐、甘油中间罐、甘油储罐、甲醇蒸馏釜、甲醇精馏塔、甲醇吸收塔、甘油蒸发装置、塔顶冷凝器、甲醇塔再沸器、放空冷凝器、化工流程泵、齿轮计量泵、电气仪表等	310.10
3	酯化车间分子蒸馏工段	一次母液储罐、一次甲酯储罐、浓缩液储罐、一次渣油储罐、渣油母液储罐、渣油甲酯储罐、低 VE 储罐、二次母液储罐、二次甲酯储罐、VE 储罐、一次渣油储罐、分子蒸馏装置、尾气吸收塔、尾气吸收塔、真空系统、导热油泵、齿轮计量泵、电气仪表等	2,475.70
4	酯化车间 90VE 工段	乙醇水储罐、乙醇储罐、乙醇渣料储罐、置换液储罐、洗脱液储罐、再生液储罐、去碱液储罐、去水液储罐、工艺水储罐、配料釜、配碱釜、冷析釜、吸附柱、刮膜蒸发器、压滤机、板式过滤器、乙醇精馏塔、乙醇吸收塔、塔顶冷凝器、乙醇塔再沸器、乙醇冷却器、放空冷凝器、化工流程泵、齿轮计量泵、螺杆泵、洁净间、电气仪表等	1,222.70
5	甾醇车间前处理	漂洗甲酯罐、漂洗滤液罐、精制滤液罐、一次漂洗釜、二次漂洗釜、热溶解釜、甾醇结晶釜、板式过滤器、压滤机、回流冷凝器、化工流程泵、齿轮计量泵、螺杆泵、电气仪表等	1,702.70
6	甾醇车间干燥工段	甾醇干燥机、干燥冷凝器、甾醇摇摆颗粒机、甾醇混配机、甾醇振动筛、洁净车间、自动包装生产线及配套码垛机、电气仪表等	1,062.58
7	甾醇车间乙醇回收工段	乙醇水储罐、乙醇储罐、乙醇渣料储罐、乙醇蒸馏釜、乙醇精馏塔、乙醇吸收塔、塔顶冷凝器、乙醇塔再沸器、乙醇冷却器、放空冷凝器、化工流程泵、齿轮计量泵、电气仪表等	430.20
8	妥尔油酯化工段	妥尔油罐、一次母液罐、二次母液罐、妥尔油渣油储罐、妥尔油渣油母液罐、甲醇储罐、妥尔油浓缩液储罐、一次酯化釜、固定床反应器、妥尔油渣油酯化釜、一次冷	2,763.74

序号	工段名称	主要设备内容	金额 (万元)
		析釜、二次冷析釜、妥尔油渣油冷析釜、水洗釜、粗木甾醇压滤机、回流冷凝器、闪蒸冷凝器、闪蒸冷凝器、化工流程泵、齿轮计量泵、螺杆泵、电气仪表等	
9	妥尔油车间甲醇回收工段	甲醇水储罐、甲醇储罐、甲醇渣料储罐、甘油水储罐、甘油中间罐、甘油储罐、甲醇蒸馏釜、甲醇精馏塔、甲醇吸收塔、甘油蒸发装置、塔顶冷凝器、甲醇塔再沸器、放空冷凝器、化工流程泵、齿轮计量泵、电气仪表等	301.30
10	妥尔油车间分子蒸馏工段	一次妥尔油母液储罐、一次甲酯储罐、妥尔油浓缩液储罐、一次妥尔油渣油储罐、分子蒸馏装置、分子蒸馏装置、尾气吸收塔、真空系统、导热油泵、齿轮计量泵、电气仪表等	1,175.60
11	木甾醇车间前处理	漂洗甲酯罐、漂洗滤液罐、精制滤液罐、一次漂洗釜、二次漂洗釜、热溶解釜、甾醇结晶釜、板式过滤器、压滤机、回流冷凝器、化工流程泵、齿轮计量泵、螺杆泵、电气仪表等	1,826.40
12	木甾醇车间干燥工段	甾醇干燥机、干燥冷凝器、甾醇摇摆颗粒机、万能粉碎机、甾醇混配机、甾醇振动筛、洁净间、自动包装生产线及配套码垛机、电气仪表等	1,132.10
13	木甾醇车间乙醇回收工段	乙醇水储罐、乙醇储罐、乙醇渣料储罐、乙醇蒸馏釜、乙醇精馏塔、乙醇吸收塔、塔顶冷凝器、乙醇塔再沸器、乙醇冷却器、放空冷凝器、化工流程泵、电气仪表等	450.30
合计			17,307.72

(2) 铺底流动资金

以分项估算法按照最近三年公司各项主要流动资产、流动负债的周转情况，测算本项目所需流动资金。铺底流动资金按项目建成后运营期所需流动资金43,112.80万元的9%计算为3,880.15万元。

4、项目的环保情况

根据《福建省环保厅关于印发福建省“十三五”环境保护规划的通知》（闽环保财〔2016〕51号）及福建省主要污染物排放总量相关规定，本项目污染物排放涉及的福建省总量控制项目主要包括：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物；化学需氧量、氨氮。二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮通过购买取得排污权后，项目可投入试运行。

在项目运营期间，公司严格遵守污染物排放标准。

(1) 废气

项目施工期产生的大气污染物主要来源于施工扬尘，以及施工车辆、挖土机

等燃油燃烧时排放的 SO₂、NO_x、CO、烃类等污染物以及装修期间有机溶剂废气等。采取的保护措施有：通过七个方面对大气污染（包括运输车辆的二次扬尘问题）采取措施进行控制，以降低施工废气对周边环境的影响。主要包括：路面硬化、洒水降尘、垃圾存放、材料、土方覆盖、车辆管理、施工围挡。

项目运营期产生的废气主要来源于生产工艺废气、污水处理站产生废气、储罐区产生的大小呼吸废气、燃气锅炉产生的燃烧废气等废气。采取措施主要有：本次扩建项目新增一套污水处理站，运营期产生的恶臭气体（H₂S、NH₃）经收集后引至一期蒸汽锅炉燃烧处理后排放。根据现有工程锅炉废气处理监测结果可知，污水处理站废气经燃烧后可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放。

（2）废水

施工期废水主要是来自施工车辆、机械设备运转的冷却水和清洗水，此类废水中主要成分是石油类和悬浮物和生活废水等。采取的保护措施：第一、施工场地应设置简易隔油池、沉淀池对施工废水进行沉淀处理。施工车辆和设备的清洗水经隔油沉淀后可回用于施工场地及道路的洒水。基坑积水及雨水经沉淀后亦可用于施工场地及道路的洒水。施工废水全部回用，不外排。第二、施工期应在施工场地设置临时化粪池，施工人员产生的生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，接入污水管网。化粪池需要定期清掏。第三、严格施工管理、文明施工，加强对机器设备的维护和保养，防止发生漏油现象。第四、土石方和管网布设施工应尽量避免雨天，开挖的泥沙应及时回填压实，避免沙土因雨水冲刷造成水土流失。第五、必须抓紧时间力求在旱季结束作业，同时应在堆土场附近做好引水沟、沉淀池等以防不测。在大开挖过程如果不顺利还有可能要采用抽取地下水降低地下水位的办法，此时更应搞好排水的管理，杜绝把地面污物垃圾泥土等一并冲入周边河道。第六、施工场地四周应设排水沟，以减小积雨面积和地表径流，并在作业区设好排水系统，雨水统一导流，经沉淀后排入雨水管道。第七、基坑废水经沉淀池沉淀后可回用。第八、堆放油料、化学品等物质地面基础需进行防渗处理，同时在周边设置截、排水沟等。

本项目运营过程中产生的废水主要有：工艺生产废水、废水处理装置排水、地面冲洗废水、设备清洗废水、去离子水制备浓水、生活污水。采取的措施主要为：本次扩建项目新建一座处理能力 200t/d 的污水处理站，采用格栅+隔油+吹脱

+微电解+芬顿反应器+气浮+IC厌氧反应器+A/O，与现有工程工艺完全一致。地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(3) 噪声

施工期主要是不同作业的机械产生的噪声和震动。打桩作业是采用压桩机，会产生振动和机械噪声；挖土采用挖土机、推土机、运载车等；浇筑水泥作业有新拆模打击补办和钢铁的电锯、捣振等；还有水泵的使用；装修作业中割锯作业，会产生明显的施工噪声；设备安装调试过程会产生电钻钻孔，金属碰撞等噪声。类比调查，施工时各种机械的近场声级可达到 80~104dB。具体处理措施为：第一、遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，合理安排施工工序，禁止在午间（12：00~14：30）和夜间（22：00~06：00）等休息时间进行高噪声作业，在某些必须夜间施工的工段或应特殊原因需要夜间施工的，建设单位应向环保部门申请办理《夜间施工许可证》。第二、尽量选用高效低噪声的施工设备，并加强机械设备的维护，保证施工机械设备运行良好；对高噪声设备采取隔声、减振、消声等措施。第三、保持车辆良好工况，严禁车辆超速，同时项目运输车间若需要经过和平镇，应严格控制车速，同时严禁鸣笛。第四、建议施工单位在靠近边界施工时设置临时隔声屏障，以减少施工噪声影响。第五、施工单位进场前与建设单位和监理单位取得联系，在环保部门指导下，订立协议，明确各方权利和义务。

本项目运营过程中产生的噪声主要为生产设备运转噪声。采取的措施有：噪声污染防治首先应在设计、采购阶段选择低噪声设备，其次是对主要噪声源采取隔声、消声、吸声、减振等措施。建设单位应认真落实下列各项噪声防治与控制措施，本项目产生的噪声可得到有效的控制。

(4) 固体废弃物

施工期固体废物包括施工期建筑垃圾、施工人员生活垃圾。采取的保护措施有：第一、施工时产生的建筑垃圾中无毒的废渣土、废砖头等，可利用填地。施工产生的建筑垃圾及渣土统一收集后委托建筑渣土管理公司处理严禁随意倾倒堆放。第二、建筑垃圾中废钢筋、包装水泥袋、塑料袋、废纸箱等可以回收利用，

应统一收集后集中堆放。废油漆桶属于危险废物,应集中送至危险固废处置中心处理。第三、施工期间,施工人员产生的生活垃圾必须在指定地点倾倒,然后由专门人员清运交由环卫部门处置。第四、本项目设置地下室,场地整平后开始基坑开挖,开挖土方随挖随填,及时运至项目西北侧,做好排水沟并准备防雨塑料薄膜,待建筑框架基本完成后,立即重复用于建筑周边场地垫高。

项目运营期间产生固体废物主要来源于生产过程精馏残渣、污水处理站污泥及员工生活垃圾等。发行人采取的措施有:本项目需暂存固废均为危险废物,危废暂存间依托现有工程 100 平方米危废间。根据《福建省格兰尼生物工程股份有限公司格兰尼天然维生素 E 及衍生产品生产项目竣工环境保护验收监测报告》可知,现有项目危废间已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求设计,危废贮存场所进行防风、防雨、防渗、防盗设置;危废分类收集,并设置有危废标识;贮存场地已用水泥硬化并涂防渗层,不同的危废隔开存放,危废间设置一个收集池,贮存桶周边设置导流沟收集废液至收集池,以防泄漏处理;企业已和邵武绿益新环保产业开发有限公司签订危废处置协议,且企业有管理登记台账。因此本次扩建项目依托现有工程的危废间可行。

5、经济效益分析

序号	指标	单位	金额
1	达产期年均营业收入	万元	64,006.00
2	达产期年均净利润	万元	12,198.08
3	内部收益率 (IRR) 税后	%	19.43
4	净现值 (NPV) 税后	万元	29,760.33
5	静态回收期税后	年	6.69
6	动态回收期税后	年	8.75
7	达产期年均息税后投资净利率	%	31.00

(二) 格兰尼研发中心升级改造建设项目

1、项目概述

为了满足公司未来业务的发展和规模的扩张,公司拟在现有研发中心的基础上,新建研发中心,通过优化研发环境、整合研发条件,引进先进研发设备及优秀研发人才等途径进一步提高公司的研发能力和自主创新能力,同时对行业相关

技术课题进行前瞻性技术研发，在保证公司生产技术先进性的同时不断扩充、完善公司产品线，巩固并强化公司行业地位和市场份额。

2、项目投资概算

本项目建设周期为24个月，项目总投资7,316.30万元，其中建设投资5,506.40万元（建筑工程费1,993.22万元，设备购置费3,007.09万元，安装工程费150.35万元，工程建设其他费用44.05万元，预备费311.68万元），研究研发费用1,809.90万元，项目资金计划通过上市募集方式取得，具体如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占项目总资金比例
一	建设投资	5,506.40	75.26%
1	工程费用	5,150.66	70.40%
1.1	建筑工程费	1,993.22	27.24%
1.2	设备购置费	3,007.09	41.10%
1.3	安装工程费	150.35	2.06%
2	工程建设其它费用	44.05	0.60%
3	预备费	311.68	4.26%
二	研究研发费用	1,809.90	24.74%
三	项目总投资	7,316.30	100.00%

(1) 建设投资

根据公司对企业研发中心升级建设估算，本项目建筑工程投资为1,993.22万元，研发中心建设面积为6,897.00平方米。

本项目设备购置费为3,007.09万元，其中主要设备共计2,580.16万元，其余设备共计426.93万元，主要设备清单如下：

序号	设备名称		总金额（万元）
1	主要设备（单价≥10万元）	气相色谱仪、液相色谱、气相色谱仪、检测中心实验室台柜、实验室分子蒸馏系统、实验精馏系统、实验室萃取系统、实验高压反应釜系统、中试分子蒸馏系统、中试蒸馏塔系统、中试萃取塔系统、中试精馏系统、中试高压反应釜、中试烘干系统、洁净实验室2层、气体输送站、中试树脂固定床系统、中压液相色谱系统、配电系统	2,580.16
2	其余设备	海尔冰箱、蒸馏水器、酸度计、旋光仪、电子天平、台式白度仪、高速分散器（液晶）、粘度计、经济款COD测定仪、便携式COD消解器、蠕动泵、不锈钢鼓风干燥箱、水浴往复回旋振荡器、组装电脑、水分测定仪、超声波清洗器、自动电位滴定仪、台式白度仪、旋转蒸发器、浊度仪、电导率仪、溶解氧仪、集热式恒温	426.93

序号	设备名称	总金额 (万元)
	磁力搅拌（活锅）、SANDAN 不间断电源、SANDAN 蓄电池、检测中心实验室设备（通风系统）、实验常温反应釜系统、实验不锈钢板框压滤机、实验室玻璃反应釜系统、低温冷冻水槽、真空干燥箱、实验室真空泵、电子天平、中试反应釜系统、中试冷析釜、中试搪瓷釜系统、中试万能粉碎机、中试内嵌板框压滤机、转子流量泵、实验螺杆泵、制水机	
总计		3,007.09

（2）研究研发费用

本项目研究开发费用 1,809.90 万元，主要用于企业研发中心计划开展的研发课题的研究开发支出，主要由研发材料费、合作开发费、工资费用构成。

3、项目的环保情况

根据《福建省环保厅关于印发福建省“十三五”环境保护规划的通知》（闽环保财〔2016〕51 号）及福建省主要污染物排放总量相关规定，本项目污染物排放涉及的福建省总量控制项目主要包括：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物；化学需氧量、氨氮。二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮通过购买取得排污权后，项目可投入试运行。

在项目建设期间，其施工过程主要为新建厂房、办公楼、仓库等，包括机械作业、人工作业及设备安装调试作业等。工程建设期间各项施工活动不可避免的将会对周围环境造成破坏和产生污染影响，主要环境问题是产生少量的施工扬尘、噪声，其次是施工废水、建筑垃圾。而施工期间这些影响是短期的，随着施工期结束，产生的施工扬尘、噪声问题也会随之消失，施工期产生的固体废物可与其它垃圾一同外运填埋，不会对环境造成影响。

在项目运营期间，公司严格遵守污染物排放标准。

（1）废气

主要来自于装修期间所产生的油漆废气。在装修期间，要尽量打开门窗以利于通风，进而使装修人员的工作环境得以改善。

项目运营期产生的废气主要来源为实验工艺废气。采取的保护措施有：经收集后引至一期蒸汽锅炉燃烧处理后排放。

（2）废水

建设施工期产生的废水主要来自建筑工人产生的生活污水。生活污水经三级化粪池处理后接入污水管网处理。

项目在运营过程中产生的废水主要有实验室废水和生活污水。采取的保护措施有：产生的废水排放至污水处理站统一集中处理，同时做好地下水污染防治措施，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

（3）噪声

项目施工期间产生的噪声对环境是有一定影响的，施工应该根据周围情况合理安排时间，严格遵守执行环保部门对建筑施工的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，以减轻施工噪声对环境的影响。

在项目运营过程中产生的噪声主要为生产设备运行噪声。噪声污染防治首先应在设计、采购阶段选择低噪声设备，其次是对主要噪声源采取隔声、消声、吸声、减振等措施，本项目产生的噪声可得到有效的控制。

（4）固体废弃物

项目建设期产生的固体废弃物主要是施工过程中产生的垃圾及人员的生活垃圾。施工过程中丢弃的包装袋、废建材等工程垃圾，施工单位应该加强管理，严禁随便堆放；对废建材要尽量回收利用，确实不能利用的废弃物可与生活垃圾一起由环卫部门集中处理。

项目营运期产生的固体废弃物主要来源于实验过程的残渣等。采取的保护措施有：设置有固定存放地点，交由专业环保机构处理；公司已和第三方环保机构签订危废处置协议，且有管理登记台帐，本项目固体废物不会对环境产生不利影响。

（三）补充流动资金

公司拟使用募集资金中的 10,000.00 万元补充流动资金。报告期内，公司产品销量稳步上升、营业收入保持稳定增长，营运资金规模逐步扩大。公司以本次公开发行上市为契机，充分利用客户、渠道、技术、管理等方面优势，进一步扩大市场份额，不断提升公司的整体经营业绩，实现公司发展战略。根据公司目前

的经营状况及未来发展规划，同营状况及未来发展规划，同时为降低财务风险，改善财务结构，公司拟以募集资金 10,000.00 万元用于补充主营业务相关的营运资金，为公司长期可持续发展提供资金保障。本次募集资金用于补充流动资金后，有利于缓解公司的资金需求，同时，流动资金的补充也将减少银行贷款的使用，从而降低财务费用，增加公司经营利润。

（四）项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有技术为依托实施的投资计划，是现有业务的扩产项目。项目投产后，将增大公司整体规模，有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，实现公司业务的整合及协同效应，切实增强公司抵抗市场变化风险的能力、市场竞争能力和可持续发展能力。

本项目的实施不会改变公司现有的生产经营和商业模式，将会大大提高公司的持续盈利能力和整体竞争力。

四、募集资金投资项目的必要性分析

发行人植物甾醇及其衍生产品生产项目的研发中心建设和生产基地建设均与发行人主营业务相关，其必要性分析如下：

（一）扩大公司产品业务规模，满足公司业务发展的需要

作为一家主要从事植物甾醇、天然维生素 E、脂肪酸甲酯等产品生产和研发的国家级高新技术企业，长期以来，发行人致力于天然食品营养添加剂和生物医药保健领域产品的生产、开发、创新和发展。

公司主要生产、销售天然维生素 E、植物甾醇和脂肪酸甲酯，随着技术和产品逐步稳定，释放产能后业务收入规模不断扩大。近年来，公司通过优化生产工艺和对生产线进行改造的方式提高产能。随着各类产品，特别是植物甾醇产品市场需求的扩大，公司产能瓶颈将导致产量无法满足客户订单，不利于经营业绩的快速增长。

目前，公司受制于场地与生产设备投入，现有产能难以满足快速增长的市场需求。为了扩大公司未来的业务规模，提高公司产品的市场占有率，亟需加大生

产场地和设备的投入。本项目通过扩大生产场地、增加生产设备，扩大天然维生素 E、植物甾醇、脂肪酸甲酯等产品产能，提升供货效率，从而缓解场地与设备等对公司业务发展的限制，有利于企业扩大市场份额，提升企业竞争力，壮大企业规模。

（二）适应市场需求和行业发展趋势，符合公司发展战略布局

当代人们的生活节奏越来越快，公众用来准备膳食的时间逐渐缩短。因此，通过摄入特定种类的营养物质的需求应运而生，营养、功能化的保健食品添加剂迎来新的增长点。随着消费者对于食品安全关注度的日益提升，以自然植物为原料的天然食品添加剂具有优异的协同性，具有更大的市场潜力。

天然食品添加剂、复配型食品添加剂相对于单一食品添加剂更能适应未来的市场需求，从而获得更高的市场占有率。本项目通过扩大生产场地、增加生产设备，扩大天然维生素 E、植物甾醇、脂肪酸甲酯等产品产能，适应市场的需求、符合行业发展的趋势，也符合公司发展的战略布局，有助于在市场上形成新的竞争优势。

（三）发挥规模效益，降低生产成本，提升公司盈利能力

现阶段，公司面临着国内原材料、人力成本和环保成本不断上升的多重压力，与此同时，市场对产品的质量要求却不断提升。公司在提高产品品质、增强质量竞争力的同时，还需通过扩大生产规模，发挥规模化生产带来的成本优势，降低单位产品成本，从而增强产品的价格竞争力。

在医药中间体行业中，规模化生产所带来的竞争优势十分明显。首先，规模化生产，有利于摊薄研发、运输、生产等各环节的单位成本；其次，提高产能规模有利于提高公司的议价能力，降低原材料成本；最后，扩大产能规模、提升供货能力，有助于加强与大客户的合作。

本项目通过扩大生产场地、增加生产设备，扩大天然维生素 E、植物甾醇、脂肪酸甲酯等产品产能，配备先进生产设备，提高效率和品质，发挥规模效益从而降低制造成本，有效提升公司的盈利能力。

（四）提升公司自动化制造水平，进一步提高产品品质

工艺技术是制造企业的核心竞争力之一，不断更新和引进先进生产线是企业维持可持续发展能力的重要保障之一。本项目新生产线将配备先进自动化生产设备。提升制造智能化和自动化水平不仅能提高生产效率，也能通过智能化自动检测对终端设备产品加工过程进行实时质量控制，明确关键质量控制点，大幅降低产品不良率，提高产品质量水平。

本项目通过配置先进的自动化生产设备，有助于公司建设质量控制更完善、生产效率更高的自动化生产线，提升公司智能制造水平，进一步提高产品品质，从而达到国际先进的生产制造水平，满足客户对产品质量的要求。

五、募集资金投资项目的可行性分析

发行人植物甾醇及其衍生产品生产项目的研发中心建设和生产基地建设均与发行人主营业务相关，其可行性分析如下：

（一）公司环保措施完备，项目符合国家政策的要求

公司所属的资源循环利用行业，生产涉及的环保监管较其他行业更为严格，近年生产制造类企业的环境污染治理标准和规范不断提升，企业生产工艺设计中预先需要进行合理的“三废”处理安排。报告期内，公司生产经营过程中产生的废气、废水和固废均已经进行了相应的无害化处理，处理后的三废均能达到排放标准，公司生产项目环保相关手续证照齐全，同时也取得了排污许可证。

本项目拟扩妥尔油生产车间、植物甾醇车间、VE90 车间和木甾醇车间，符合国家制造产业发展方向，受到国家政策支持，顺应资源循环利用的发展趋势，具有较强的可行性。

（二）公司强大的技术实力与研发创新能力为项目实施提供有力保障

公司一直以来非常重视技术的研发与积累，精制天然维生素 E 油、精制植物甾醇、脂肪酸甲酯来源于植物提取物的二次深加工，所需的工艺技术精细度高，对研发人员和生产人员技术素质要求高，工艺流程技术密集。公司在生产工艺稳定之后，并未停止对工艺流程的优化，高纯度植物甾醇的生产技术是公司目前重点研发和优化方向。

公司具备完善的研发条件和研发人员，研发新技术周期较短，小规模技术优化项目立项至研发完成一般不会超过 1 个月。在自身的技术创新需求和客户需求驱动下，公司在高度提纯关键技术攻关、精制新产品研制等方面取得了较大成果，奠定了在行业内的领先地位。

通过多年来的制造研发经验，公司已积累了雄厚的研发实力与技术资源，具备强大的研发与创新能力，为本项目的顺利实施及稳定运行提供了有力保障。本项目采用国内外一流制造工艺技术，具有生产效率高、综合成本低、工艺稳定性好等显著等特点，成为产业未来的主要发展方向，在技术上具有较大的竞争优势。

（三）稳定的客户资源为项目实施提供了强大支撑

由于下游客户主要为原料药制造厂商和医药厂商，下游行业呈现较强的集中性。公司凭借多年来积累的行业竞争优势、稳定的产品质量、强大的供货能力，在天然维生素 E 及植物甾醇市场积累了良好的口碑。多年来与国内外大型客户建立了稳定的合作关系，销量为国内最大。

基于多年的行业耕耘和在行业的影响力，公司拥有稳定的客户资源，为项目扩产产品的市场销售提供了良好的条件，为本项目的实施提供了有力的支撑。

（四）公司多年的生产经验和价格优势使产品具备竞争力

本行业产品属于标准化产品，公司运用多年的经营生产经验对生产进行管理，严格执行成本控制。在产品质量相差无几的情况下，价格就成为高度敏感的因素，为提高产品竞争力，要发挥低成本策略的作用，充分利用与目标市场相近，且交通便利的优势，发展稳定而灵活的送货机制；通过有成效的管理，提高生产负荷，降低成本，以具有竞争力的产品价格，销售用户满意的产品。

本项目的产品预期售价和市场上其他公司的产品价格相比具有明显的价格优势，项目建成后，随着生产技术的进步、生产能力的提高和市场开拓能力的提升，在产品质量相差无几的情况下，充分发挥低成本策略的作用，提高产品竞争力，为项目达到预期目标提供了保障，是项目顺利实施的重要前提。

六、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

2021 年 9 月 26 日，公司召开第二届董事会第三十一次会议，审议并通过了

《关于公司拟在境内首次公开发行股票并上市募集资金投资项目及其可行性的议案》。公司董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为：公司本次募集资金数额与投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，具有较强的可行性。公司能够有效使用募集资金，提高公司经营效益。

（一）与公司生产经营规模相适应

报告期内，公司的主营业务收入逐年保持着高速增长。公司目前亟需扩大生产规模，在满足现有客户需求的基础上，开拓新客户，以把握市场机遇，提高公司的持续盈利能力和综合竞争实力。

（二）与公司财务状况相适应

根据公司目前的发展增速，募集资金数额和投资项目与公司现有财务状况相适应。公司盈利能力较强，业务扩展较快，对募集资金的需求量较大，募集资金到位后将进一步增强公司的盈利能力，董事会认为公司财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

（三）与公司技术水平相适应

公司致力于甾体药物原料的研发、生产及销售，凭借公司的技术研发能力和销售服务能力，与客户建立了长期、稳定的合作关系。公司在管理水平、技术水平、人才储备、质量控制、服务能力等方面具有一定优势，为本次募集资金投资项目的顺利实施奠定了坚实的技术基础。

（四）与公司管理能力相适应

随着公司业务规模的扩大，公司逐步建立了一套较为完善的公司治理和内部控制制度，并不断完善和健全，本次募集资金投资项目与公司现有管理能力相适应。

七、募集资金运用对主要财务状况和经营成果的影响

（一）募集资金运用对财务状况的影响

1、对总股本及股本结构的影响

本次发行成功后，一方面，公司总股本将增加，使得公司的资本规模增加；另一方面，公司股本结构将进一步向多元化方向发展，有利于优化公司的股权结构，促使公司进一步完善法人治理结构。

2、对净资产的影响

本次发行募集资金到位后，公司净资产将大幅度增加，公司每股净资产也将得到相应提高。

（二）对未来经营成果的影响

本次募集资金投资项目达产后，公司主营业务收入结构将进一步完善，营业收入和利润将继续保持增长趋势。同时，本次募集资金到位后，公司的净资产将显著增加。从短期来看，由于从募集资金到位至投资项目投产需要一定的建设期，净资产收益率会有一定幅度的降低；从中长期来看，随着募集资金投资项目的投产，净资产收益率将逐步提升。此外，在募集资金投入后，年增加折旧及摊销费用将对公司未来经营成果产生一定影响。在募集资金投资项目效益产生后，产生的效益将能够消化年折旧及摊销费用的增加。

八、未来发展与规划

（一）公司未来三年的发展规划

公司将以本次新股发行上市为契机，通过募集资金投资项目的建设，专注于做大做强植物甾醇和天然维生素 E 两大核心业务，进一步巩固和提升公司竞争优势和品牌国际影响力，并以现有植物甾醇和天然维生素 E 业务为支点，以高效的研发及产业化能力为基础，不断延伸产业链，丰富产品结构，进一步将公司打造成全球领先的 DD 油绿色综合利用商。

公司通过自主研发和对外合作，于 2021 年下半年新增烃基生物柴油业务。烃基生物柴油是资源循环利用和清洁能源的代表，是国家实现“碳达峰”和“碳中和”目标中明确推广使用的可再生的绿色能源，公司未来将不断提升烃基生物柴

油的技术水平和生产规模，逐步成为国际上重要的烃基生物柴油供应商之一。

（二）公司拟采取的措施计划

1、业务和市场开拓计划

公司始终坚持“以市场为导向”的经营方针，通过多年的发展和积累，拥有了众多优质客户资源。结合终端客户需求和行业特性，以及现有产品线和募集资金投资项目建成后的产品销售需要，公司计划：

（1）植物甾醇和天然维生素 E 作为医药中间体或营养添加剂，产品品质和供应的安全性是本行业客户的主要诉求，为客户提供优质、可靠的产品是公司获得市场竞争优势的根本。因此，公司一方面将持续加强质量管理体系建设，进一步提升在客户供应体系中的品质信誉度；另一方面，将完善自身供应链体系建设，保证产品的稳定供应，满足客户需求，包括①加深与上游关键原料供应商的合作，并开发拓展新的原料来源；②丰富产品线，向 DD 油深加工和衍生品方向发展，进行产能扩充和价值链延伸，实现规模优势和价值提升。

（2）针对烃基生物柴油原料端采购以及销售端客户需求的特点，公司将提升工艺技术对不同类型工业混合油的兼容性，以及提升产品品质，扩大烃基生物柴油使用领域。

（3）继续加深与优质客户的合作，积极响应客户需求，与客户建立更加紧密的供需关系。在巩固中国市场地位的基础上，不断加大海外市场的拓展力度和速度，海内外市场并举，形成公司业务的“双翼”支撑，包括：①对于国内市场，拓宽产品运用领域，开拓细分行业客户，关注国内烃基生物柴油需求信息的变动；②对于海外市场，则依托巴斯夫、嘉吉直接供应商的地位，拓宽海外零售渠道方面的合作，促进高端 VE、植物甾醇及其衍生品的出口，实现在海外市场销售规模较大幅增长的目标；加强烃基生物柴油业务与国际知名石油公司的合作。

（3）加强营销队伍的人才建设，增加对销售人员在产品、技术和沟通等方面的培训，完善从合同签订、订单管理、货物追踪、售后保障到客户满意度等方面的全流程服务体系，保证公司的营销体系与产品规模同步拓展，保证新产品和新增产能顺利达成预期效益；同时，收集市场需求信息并挖掘有价值的产品，储备研发课题，为下一轮的增长做好市场准备。

(4) 完善公司品牌体系建设，树立以“提高人类健康，提升生活品质”为使命的企业形象和“行业一流企业”的品牌形象，提升公司品牌的社会价值和科技含量。

2、研发和创新发展规划

公司将重点围绕现有核心技术和总体发展战略，开展市场导向的新产品、新工艺以及关键原料的开发计划。公司将以自主研发为主，并与合作开发有机结合，形成一批具有自主知识产权和核心竞争优势的产业化科研成果，以提升公司的持续竞争力。

在未来三年间，公司研发和创新发展方面的具体实施计划如下：

(1) 主要产品和技术开发计划

① 新产品开发计划：

在产品规划方面，公司将以现有植物甾醇、天然维生素 E 系列成熟技术为基础，加大对植物甾醇酯、单体豆甾醇、单体被 β 谷甾醇、单体维生素 E 以及角鲨烯等高端产品的研发投入，进一步丰富公司产品线，提升公司产品附加值；烃基生物柴油业务侧重于产品各项参数的提高，开发出更低冷滤点的产品，扩大产品使用领域。

② 绿色工艺开发计划：

绿色工艺技术方面，公司将围绕现有产品的环保工艺优化和上述计划开发产品的环保工艺技术开展。绿色工艺技术的总体思路是：一方面，由于上述开发项目多为单体产品，单体产品要求的纯度高，对于萃取溶剂要求高，增加溶剂的套用次数及高效回收溶剂是本次项目开发的关键点。选型正确溶剂，增加溶剂套用次数，采用 DCS 控制高效精馏塔回收溶剂，尽量减少三废和降低能耗；另一方面，针对单体天然维生素 E 的提取工艺进行优化，通过采用 DCS 控制树脂吸附柱方案，可以大幅度的降低溶剂使用，提高单体维生素 E 的收率，进而减少排放、达标排放和资源优化的目的。

(2) 创新体系发展计划

公司始终秉持“以科技促发展”的核心价值观，自主创新能力建设是公司一贯

坚持的创新理念。未来,公司将继续重视科研投入、加强科研基础设施建设,积极引进和培养高水平的研发和技术人员,提升新产品、新工艺开发能力。同时,在培养自身创新能力的基础上,进一步完善产学研合作机制,提升合作层次,扩大合作范围,促进科研成果转化和产业化。

在创新体系的硬件建设方面,公司将利用本次募集资金投资建设新型的研发中心,配套更系统化、精细化的开发设施,改善研发环境,适应更高端、更大量的科研需求。

在创新体系的制度建设方面,公司将陆续建立和完善科技创新激励机制和科研成果保护措施,积极申报国家专利;同时,公司将完善技术信息化管理,广泛了解和收集国内外同行业技术发展趋势信息,掌握本行业技术创新发展方向。

3、人力资源开发计划

公司将继续坚持“人尽其才”的用人理念,实施人力资源开发计划,积极打造行业精英团队。

(1) 通过内部培养和外部引进相结合的方式,吸纳符合公司业务发展需求的优秀人才,重点引进技术、营销和管理等方面的人才。

(2) 将制订系统、完善的培训计划,通过内部培训等方式,全面提高公司员工的整体素质;同时,加强公司中层管理人员和后备管理人员的管理技能培训,使公司中高级管理人员成为集经营、管理、技术为一体的复合型人才。

(3) 完善公司的薪酬考核体系,针对不同岗位、不同层级的员工,制定与公司发展和员工需求相适应的薪酬体系,激发和调动员工的工作热情和积极性,完善岗位的绩效考核机制,营造良好的竞争氛围,帮助员工实现其职业发展。

4、资本市场融资计划

公司将根据发展所处阶段、整体发展战略、财务状况和投资计划,利用资本市场便利且多样化的融资渠道,选择适当的再融资方式,获取公司持续发展所需要的资金,提高资金使用效率,实现企业价值最大化、资本结构最优化和股东回报最大化。

5、收购兼并及对外扩充计划

公司本着实现股东利益最大化和长远发展目标的原则，根据总体发展战略，将充分发挥本公司的品牌、人才、技术、规模等方面的优势，积极寻求与公司业务发展相关的企业作为收购、兼并对象，以达到优化产业布局、扩大销售规模、降低生产成本、延伸产业链、加快发展步伐等目的。

（三）发展规划所依据的假设条件、主要困难及实现途径

1、规划和目标所依据的假设条件

公司拟订未来三年内的发展规划所依据的假设条件是：

（1）公司所处的宏观经济、法律和社会环境比较稳定，在计划期内没有对公司发展产生重大影响的事件出现；

（2）公司所在行业处于正常发展状态，没有出现对公司发展产生重大影响的不可抗力事件

（3）本次股票发行能够顺利完成，募集到预期的资金并及时到位

（4）公司能够持续保持现有管理团队、核心技术人员的稳定性和连续性

（5）公司无重大经营决策失误及足以影响公司运营的重大人事变动。

2、实施规划和目标可能面临的主要困难

公司实施规划和目标的过程中可能面临的主要困难如下：

（1）融资渠道单一

DD 油循环利用行业是技术密集型和资金密集型行业，公司在研发投入或者新产品的市场开拓都需要资金的支持。公司资金主要来源于经营积累和银行借款，银行借款是主要的外部资金来源，融资渠道单一。随着公司业务规模的快速发展，公司的资金需求不断增加，若融资渠道不能进一步丰富，将限制公司的生产规模及新产品开发的能力，最终将制约公司的发展。

（2）高素质人才团队的储备和培养

专业的技术、营销、管理等高素质人才是企业能否持续发展的关键因素。公司若不能持续实现内部培养和外部引进人才，积极实施人才储备计划，将造成人

才空缺，影响上述发展计划的实施。

3、确保实现规划和目标采用的方法或途径

(1) 坚持绿色环保的生产工艺创新

经过国家政策层面对环保治理和安全生产的要求加强后，部分环保不合格、生产不安全的企业将退出市场，我国 DD 油循环利用行业行业的集中度日益提高，未来公司将加大环保投入和加强安全保护措施，提高公司全员环保和安全意识，在安全生产的基础上，做好对生产过程中污染物的处理工作，同时进一步坚持和加强绿色环保的生产工艺的开发和应用，实现可持续发展的目标。

(2) 积极向下游产品延伸，丰富自身产品结构

目前公司主要集中在从 DD 油中提取生产出植物甾醇和天然 VE，产品集中在下游客户的原料供应，未来公司需要向附加值更高的高端下游产品延伸，丰富自身的产品种类。可能的发展方式包括自主研发、与知名战略合作伙伴合作及通过上市后的资本运作等手段，努力实现高端下游产品的自主生产、研发和销售。

(3) 立足创新，外请内培打造高素质人才团队

DD 油循环利用行业属于多学科综合领域，集中了生物、化工、质量控制等多个领域的技术，属于技术创新推动型行业。随着公司业务规模不断扩大，公司将进一步增加对上述技术领域方面的高层次人才的需求，通过加大内部培训和人才引进的力度，以应对公司快速发展带来的人才需求。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为有效保护投资者特别是中小投资者的合法权益，促进公司规范运作，根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规、规范性文件和公司章程的规定，公司制定了《信息披露事务管理制度》、《投资者关系管理制度》等制度，以保障公司与投资者良好沟通，增加投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，保护投资者合法权益。

（一）信息披露制度和流程

本制度由公司董事会负责制定和实施，公司董事长和总经理为实施本制度的首要责任人，信息披露义务人负责具体协调。董事会设立董事会办公室作为本公司信息披露的常设机构，即信息披露事务管理部门，执行具体实施工作。

本制度由公司监事会负责监督。监事会应当对信息披露事务管理制度的实施情况进行定期或不定期检查，对发现的重大缺陷及时督促公司董事会进行改正，并根据需要要求董事会对制度予以修订。

（二）投资者关系管理的工作内容

投资者关系管理中公司与投资者沟通的内容主要包括：

（一）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略、市场战略和经营方针等；

（二）法定信息披露及其说明，包括定期报告、临时报告和业绩说明会等；

（三）公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配、管理模式及变化等；

（四）公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；

（五）企业经营管理理念和企业文化建设；

（六）公司的其他相关信息。

公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于:

- (一) 定期报告与临时报告;
- (二) 业绩说明会;
- (三) 股东大会;
- (四) 公司网站和投资者关系互动平台(根据相关规则要求而设);
- (五) 一对一沟通;
- (六) 邮寄资料;
- (七) 电话咨询;
- (八) 现场参观;
- (九) 分析师会议;
- (十) 路演;

(十一) 其他符合中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司或证券交易所相关规定的方式。

公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通, 并应特别注意使用互联网络提高沟通的效率, 降低沟通的成本。

公司应披露的信息必须第一时间在公司指定的信息披露媒体上公布, 公司在其他公共媒体披露的未公开信息不得先于指定媒体, 不得以新闻发布或答记者问等形式代替公告。

二、股利分配政策

(一) 公司本次发行前的股利分配政策

公司现行《公司章程》对利润分配的相关要求如下:

1、公司实行持续稳定的利润分配政策, 重视对全体股东的合理投资回报并兼顾公司的持续发展;

2、按照第一百五十二条的规定, 在提取 10% 的法定公积金和根据公司发展的需要提取任意公积金后, 对剩余的税后利润进行分配。公司利润分配不得超过

累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

3、公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合等法律法规允许的其他方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利；股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

4、如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配利润，公司最近三年以现金形式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可供分配利润的 30%。

5、公司可根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要调整利润分配政策，调整后的利润分配政策不得违反法律法规规章的规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交股东大会批准。

（二）公司本次发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》的规定，本次发行后公司股利分配政策主要内容为：

一、公司充分考虑对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，采取积极的现金或股票股利分配政策。

二、公司董事会根据以下原则制定利润分配的具体规划、计划和预案：

（一）应充分重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；

（二）公司的利润分配政策应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以及公司的可持续发展；

（三）优先采用现金分红的利润分配方式；

（四）充分听取和考虑中小股东的意见和要求；

（五）当时国家货币政策环境以及宏观经济状况。

三、公司利润分配具体政策如下：

（一）利润分配原则：公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应充分考虑对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，采取积极的现金或股票股利分配政策。

(二) 利润分配形式：公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。

(三) 现金分红的具体政策：

1、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%；

2、现金分红的条件和比例。公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，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，且公司未来 12 个月内如无重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）等事项发生，应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在 1 年内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 50%以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。根据本章程，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议通过后，提交股东大会进行审议。

3、现金分红的比例和期间间隔

在满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

(四) 股票股利分配的条件

在公司经营情况良好，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，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。

（五）决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定，并经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。董事会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，独立董事应当发表明确意见。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。股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，应当在定期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

（六）公司利润分配政策的变更

公司应当根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见制定或调整分红回报规划及计划。但公司应保证现行及未来的分红回报规划及计划不得违反以下原则：即在公司当年盈利且满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。

如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议并经股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

1、因国家法律、法规及行业政策发生重大变化，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

2、因出现战争、自然灾害等不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

3、因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 20%；

4、中国证监会和深圳证券交易所规定的其他事项。

（七）公司可以依法发行优先股、回购股份。公司在其股价低于每股净资产的情形下（亏损公司除外）回购股份。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

根据中国证监会、深交所相关法律法规的规定，本次发行后，公司股利分配政策在利润分配条件和现金分红比例、对社会公众投资者的保护、利润分配方案的决策程序、利润分配政策调整的决策程序等方面进行了补充和完善。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2021 年第一次临时股东大会决议，公司本次首次公开发行股票前的滚存未分配利润，由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》的相关规定，公司对股东大会表决中累积投票制、单独计票机制、网络投票方式和征集投票权的相关安排如下：

（一）累积投票制

股东大会选举两名或两名以上董事、监事时，实行累积投票制，具体办法如下：

股东在选举非独立董事、非职工代表监事投票时，可投票数等于该股东所持有的股份数额乘以待选非独立董事人数、非职工代表监事人数，股东可以将其总

票数集中投给一个或几个非独立董事候选人、非职工代表监事候选人，按得票多少依次决定非独立董事、非职工代表监事的当选。

股东在选举独立董事投票时，可投票数等于该股东所持有的股份数额乘以待选独立董事人数，股东可以将其总票数集中投给一个或几个独立董事候选人，按得票多少依次决定独立董事的当选。

（二）单独计票机制

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。

（三）网络投票方式

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。

股东大会采用网络投票方式时，股东大会通知中应明确载明网络的表决时间及表决程序。股东大会互联网投票系统开始投票的时间为股东大会召开当日上午9:15，结束时间为现场股东大会结束当日下午3:00。如深圳证券交易所对于股东大会互联网系统表决时间另有规定的，从其规定。

股东大会现场结束时间不得早于网络投票或其他方式表决的结束时间，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。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。

有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议并经股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。

（四）征集投票权

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东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。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

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。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(1) 销售合同

2019年至2022年4月30日,按合同金额及有代表性的重要销售合同如下:

序号	合同签订方	合同对手	合同生效时间	合同标的	合同金额(万元)	履行情况
1	格兰尼	湖南新合新生物医药有限公司	2019.9.20	植物甾醇 80、85、90、95	7,560.00	部分履行, 剩余部分已取消
2	格兰尼	湖南新合新生物医药有限公司	2020.4.23	植物甾醇 95	3,520.00	履行完毕
3	格兰尼	山东赛托生物科技股份有限公司	2021.1.5	植物甾醇 95	5,580.00	部分履行, 剩余部分已取消
4	格兰尼	江西恒时生物科技有限公司	2021.6.2	VE45	1,080.00	履行完毕
5	格兰尼	宜春大海龟生命科学有限公司	2020.4.9	VE45	1,003.20	履行完毕
6	格兰尼	江西恒时生物科技有限公司	2020.3.16	VE45	1,261.60	履行完毕
7	格兰尼	江西恒时生物科技有限公司	2021.8.23	VE35	1,224.00	履行完毕
8	格兰尼	福建福迹金生物科技有限公司	2021.7.5	VE35	1,056.00	履行完毕
9	山东中地油	金城集团进出口有限公司	2021.7.9	液体石蜡(HVO)	4,766.40	履行完毕
10	格兰尼	山东赛托生物科技股份有限公司	2021.8.19	植物甾醇 95	2,500.00	履行中
11	格兰尼	陕西海斯夫生物工程有限公司	2021.7.8	混合生育酚 90%	1,247.00	履行完毕
12	格兰尼	海南淳汇生物科技有限公司	2021.9.16	植物甾醇 95	1,650.00	履行中
13	山东中地油	山东黄河三角洲实业有限公司	2021.8.12	液体石蜡(HVO)	6,488.90	履行中
14	格兰尼	丰益油脂科技有限公司	2021/12/7	VE50	1,680.00	履行完毕
15	格兰尼	江西恒时生物科技有限公司	2022/2/10	VE50	1,142.40	履行完毕
16	格兰尼	湖北共同生物科技有限公司	2022/4/6	植物甾醇 95	1,560.00	履行中
17	格兰尼	湖北共同生物科技有限公司	2022/4/8	植物甾醇 95	1,560.00	履行中
18	格兰尼	湖北共同生物科技有限公司	2022/4/24	植物甾醇 95	1,560.00	履行中

(2) 采购合同

2019年至2022年4月30日,按合同金额及其代表性的重要采购合同如下:

序号	合同签订方	合同对手	合同生效时间	合同标的	合同金额(万元)	履行情况
1	格兰尼	张家港保税区乾聚龙生物制品有限公司	2019.1.10	豆油脂肪酸	817.00	履行完毕
2	格兰尼	丰益生物科技(江苏)有限公司	2020.4.24	豆油脂肪酸	534.63	履行完毕
3	格兰尼	张家港保税区宏昇生物技术有限公司	2021.2.24	混合脂肪酸油	941.16	履行完毕
4	格兰尼	张家港保税区宏昇生物技术有限公司	2021.6.3	甲酯渣油	651.45	履行完毕
5	格兰尼	张家港保税区鹏中飞国际贸易有限公司	2021.1.8	混合脂肪酸油	640.20	履行完毕
6	格兰尼	厦门市波尼迪国际贸易有限公司	2021.4.26	甲酯渣油	612.00	履行完毕
7	格兰尼	厦门市波尼迪国际贸易有限公司	2021.5.21	甲酯渣油	800.00	履行完毕
8	格兰尼	张家港保税区鹏中飞国际贸易有限公司	2021.10.12	豆油脂肪酸	645.24	履行完毕
9	格兰尼	京粮(天津)粮油工业有限公司	2021.11.29	豆油脂肪酸	861.00	履行完毕
10	格兰尼	张家港保税区宏昇生物技术有限公司	2022.3.8	混合脂肪酸油	505.25	履行完毕
11	格兰尼	张家港保税区宏昇生物技术有限公司	2021.12.10	混合脂肪酸油	600.40	履行完毕
12	格兰尼	厦门市波尼迪国际贸易有限公司	2022.4.6	混合脂肪酸油	502.74	履行完毕
13	格兰尼	苏州万明生物科技有限公司	2022.4.12	混合脂肪酸油	500.80	履行完毕
14	格兰尼	江苏益嘉优生物科技有限公司	2022.1.6	豆油脂肪酸	760.00	履行中
15	格兰尼	山东三星玉米产业科技有限公司	2021.12.13	玉米脂肪酸	818.65	履行中
16	格兰尼	山东三星玉米产业科技有限公司	2022.4.11	玉米脂肪酸	728.00	履行中

(3) 借款合同

截至2022年4月30日，公司正在履行的银行借款合同如下：

序号	借款机构	协议号	借款余额(万元)	借款日	还款日
1	兴业银行股份有限公司龙岩分行	兴银岩企金营业二部按揭贷(2019)第001号	410.7	2019.1.9	2024.1.9
2	兴业银行股份有限公司龙岩分行	兴银岩企金营业二部流贷(2021)第043号	1,500.00	2021.9.3	2022.9.3
3	兴业银行股份有限公司龙岩分行	兴银岩企金营业二部流贷(2021)第044号	470.00	2021.8.31	2022.8.20
4	兴业银行股份有限公司龙岩分行	兴银岩企金营业二部流贷(2021)第031号	300.00	2021.6.17	2022.6.17
5	兴业银行股份有限公司龙岩分行	兴银岩企金营业二部流贷(2021)第030号	1,700.00	2021.6.17	2022.6.17
6	兴业银行股份有限公司龙岩分行	兴银岩企金营业二部流贷(2022)第003号	500.00	2022.1.12	2023.1.12
7	兴业银行股份有限公司龙岩分行	兴银岩企金营业二部流贷(2022)第002号	500.00	2022.1.12	2023.1.12

8	兴业银行股份有限公司龙岩分行	兴银岩企金营业二部流贷(2022)第014号	2,000.00	2022.3.15	2023.3.15
9	福建龙岩农村商业银行股份有限公司龙岩恭发支行	HT9090230210006293	980.00	2021.9.15	2022.9.14
10	中国工商银行股份有限公司工商龙岩岩城支行	0141000801-2021年(岩城)字00828	699.00	2021.9.15	2022.9.14
11	厦门国际银行龙岩分行	2010202109178986	960.00	2021.9.18	2022.10.18
12	厦门国际银行龙岩分行	2010202109178986	725.20	2021.11.12	2022.12.12
13	厦门国际银行龙岩分行	2010202111044563	1,274.00	2021.11.12	2022.12.10
14	厦门国际银行龙岩分行	无还本续贷还款承诺函补充合同 2010201908177856C-3	1,000.00	2021.6.21	2022.6.21

(4) 融资租赁合同

截至2022年4月30日，公司正在履行的融资租赁合同情况如下：

序号	债权人/出租方	合同编号	合同金额(万元)	签订时间	履行期限
1	中关村科技租赁股份有限公司	KJZLA2021-358	2500	2021.11.4	2021.11.4-2024.11.3
2	一银融资租赁(厦门)有限公司	《购买合同》(编号：(2021)一租字082100054A号)、《售后回租合同》(编号：(2021)一租字082100054B号)、《买卖预约书》(编号：(2021)一租字082100054C号)	1000	2021.10.25	2021.10.28-2023.10.28
3	海尔融资租赁股份有限公司	ZNZZ-202011-275-001-HZ	2000	2020.12.22	24个月
4	安徽正奇融资租赁有限公司	正奇[2020]转字第40000030-1号	1500	2020.12.28	24个月
5	远东宏信普惠融资租赁(天津)有限公司	FEHPH22FL010383-L-01	660.00	2022.1.22	30个月
6	台骏国际租赁有限公司	GL2021123370064	1,156.01	2021.12.25	2021.12.31-2023.12.31

(5) 其他重要合同

2019年至2022年4月30日，履行完毕或正在履行的其他重要合同情况如下：

序号	合同对手方	合同名称	合同金额(万元)	签订日期	履行期限	履行情况
1	海尔金融保理(重庆)有限公司	保理合同	融资额度1,500	2020.4.28	12个月	履行完毕
2	厦门市融开商业保理有限公司	商业保理合同	融资额度600	2022.3.17	12个月	履行中
3	龙岩市龙地贸易有限公司	产品购销合同	1,019.47	2020.4.22	2020.4.22至2020.6.20	履行完毕

4	龙岩市龙地贸易有限公司	产品购销合同	848.54	2020.3.11	2020.3.11 至 2020.5.10	履行完毕
5	龙岩交发睿通商贸有限公司	购销合同	1,935.45	2020.4.23	2020.4.30 前	履行完毕
6	龙岩交发睿通商贸有限公司	购销合同	1,695.25	2020.4.23	2020.9.14 至 2020.9.30	履行完毕
7	山东高速交通工程有限公司	材料购销合同	4,132.80	2021.8.5	2021.9.30 前	履行完毕
8	山东高速交通工程有限公司	材料购销合同	2,063.25	2021.6.7	2021.7.10 前	履行完毕
9	中远海运租赁有限公司	国内商业保理合同	融资额度 1,999	2022.3.11	2022.3.11 至 2022.8.21	履行中
10	山东高速交通工程有限公司	材料购销合同	3,955.88	2021.10.9	2021.12.12 前	履行中
11	宜高环保产业发展有限公司	材料销售合同	1,022.92	2021.12.27	2022.3.31 前	履行中
12	宜高环保产业发展有限公司	材料销售合同	1,025.56	2021.12.27	2022.3.31 前	履行中
13	宜高环保产业发展有限公司	材料销售合同	976.25	2022.3.15	2022.6.30 前	履行中
14	宜高环保产业发展有限公司	材料销售合同	977.33	2022.3.15	2022.6.30 前	履行中
15	宜高环保产业发展有限公司	材料销售合同	800.22	2022.4.27	2022.7.31 前	履行中
16	山东中海精细化工有限公司	生物柴油装置合作生产经营合同书	-	2020.11.11	合同签订之日起 8 年	履行中
17	山东中海精细化工有限公司	生物柴油装置合作生产经营合同书补充协议	-	2021.8.3	2021.8.3 至 2028.11.10	履行中
18	厦门国际银行股份有限公司龙岩分行	无追索权国内保理合同	融资额度 500	2022.4.25	2022.4.25 至 2025.04.13	履行中
19	厦门国际银行股份有限公司龙岩分行	无追索权国内保理合同	融资额度 500	2022.4.28	2022.4.28 至 2025.04.13	履行中
20	山东黄河三角洲实业有限公司	成品抵押合同	6,000.00	2022.1.19	2022.1.19 起	履行中
21	山东黄河三角洲实业有限公司	原材料抵押合同及补充协议	6,000.00	2021.8.12	抵押期限一年	履行中

二、对外担保事项

为缓解资金压力，山东中地油在采购端和销售端引入第三方山东高速交通工程有限公司开展供应链金融业务。

2021年12月3日，山东高速与华祥新能源（山东）有限公司签订了《材料购销合同》，约定华祥新能源（山东）有限公司向山东高速购买由山东中地油供应的烃基生物柴油，合同金额为4,080万元（经双方对账结算的金额为3,076.32万元），自合同签订之日起30个自然日内结清货款。

作为上述供应链金融业务的供货方，山东中地油向山东高速出具承诺函，承诺对《材料购销合同》中由华祥新能源（山东）有限公司承担的贷款及违约金承担连带保证责任。该等担保的具体情况如下：

担保方式	保证
担保范围	原料采购和销售应当支付给山东高速的货款及违约金；合同解除时原料供应商不按时退回的剩余货款、定金及违约金
担保期间	担保自采购合同货物及款项履行完毕之日自动失效
反担保	不存在反担保

被担保人的基本情况如下：

公司名称	华祥新能源（山东）有限公司
注册资本	5000 万元人民币
住所	山东省滨州经济技术开发区长江四路渤海二十路滨州数字经济产业园 A 座 505 室
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；技术进出口；货物进出口；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；农林废物资源化无害化利用技术研发；生物质液体燃料生产装备销售；生物质液体燃料生产工艺研发；专用化学产品销售（不含危险化学品）；生态环境材料销售；新型催化材料及助剂销售；食品添加剂销售；非电力家用器具销售；非食用植物油销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2022 年 4 月 24 日，山东高速因华祥新能源（山东）有限公司未依约支付货款提起诉讼，诉讼情况详见本节“三、重大诉讼或仲裁情况”之“3、中地油、华祥新能源（山东）有限公司与山东高速交通工程有限公司的买卖合同纠纷”。

上述担保对发行人业务经营与财务状况的影响详见第四节“三/（七）发行人及控股子公司面临诉讼及仲裁风险”、“四/（六）主要经营资产用于担保可能对持续经营产生不利影响的风险”、“四/（八）控股子公司存在持续亏损及偿债风险”。

三、重大诉讼或仲裁情况

2022 年上半年，受冬奥召开以及新冠疫情的影响，山东中地油产供销均受到一定影响，另在俄乌战争的影响下，生产原料涨幅较大，使得公司营运资金压力进一步加大。2022 年 4 月以来发生了多起诉讼、仲裁事项，具体情况如下：

序号	原告/申请人	被告/被申请人	类型	案由	财产保全金额	案件进展
1	山东高速交通工程有限公司	山东中地油	诉讼	买卖合同纠纷	8,000 万元	已起诉、财产保全已执行、尚未开庭（已达成初步和解协议）
2	山东高速交通工程有限公司	被申请人一：发行人； 被申请人二：艾斯德（山东）油脂集团有限公司；	仲裁	保证合同纠纷	冻结被申请人持有的中地油股权	已申请仲裁、财产保全已执行、尚未开庭

序号	原告/申请人	被告/被申请人	类型	案由	财产保全金额	案件进展
		被申请人三：海南贝朗生物科技有限公司				(已达成初步和解协议)
3	山东高速交通工程有限公司	被告一：华祥新能源(山东)有限公司 被告二：山东中地油	诉讼	买卖合同纠纷	4,100 万元	已起诉、财产保全已执行、尚未开庭(已达成初步和解协议)
4	山东中海精细化工有限公司	山东中地油、格兰尼	诉讼	委托合同纠纷	6,500 万元	已起诉、财产保全已执行、尚未开庭
5	山东黄河三角洲实业有限公司	山东中地油	诉讼	委托合同纠纷	5,042.81 万元	已起诉、财产保全已执行、尚未开庭
6	德州琳凯商贸有限公司	山东中地油	诉前财产保全	买卖合同纠纷	56 万元(已解封)	已撤诉

1、中地油与山东高速交通工程有限公司的买卖合同纠纷

(1) 案件背景

为缓解资金压力，山东中地油在采购端引入第三方山东高速，通过山东高速向指定的原料供应商采购原材料。为此，山东中地油与山东高速在2021年3月至8月期间陆续签署了《原料采购战略合作协议》、《战略合作框架协议》、《原料采购战略合作补充协议》、《原料采购战略合作补充协议（2）》，就合作事项予以约定。

上述合同履行过程中，山东中地油未能按照约定向山东高速支付货款，存在应付货款未能支付的情形。

(2) 案件进程

2022年4月24日，原告山东高速以拖欠货款为由，向山东省滨州经济技术开发区人民法院起诉被告山东中地油，请求法院判令：解除原被告双方签订的相关合同；被告向原告支付货款56,087,882.93元及货款延期支付的利息；被告向原告支付违约金11,917,576.59元；原告对被告储油罐中6000吨工业级混合油享有质权，并享有优先受偿权；诉讼费、保全费、保险费由被告承担。

2022年5月12日，山东高速向山东省滨州经济技术开发区人民法院申请财产保全。2022年5月13日，山东省滨州经济技术开发区人民法院作出（2022）鲁1691民初541号《民事裁定书》，裁定：冻结山东中地油名下8,000万元银行存款或查封、扣押相应价值的其他财产。

2、发行人、艾斯德（山东）油脂集团有限公司、海南贝朗生物科技有限公司与山东高速交通工程有限公司的买卖合同纠纷（仲裁）

（1）案件背景

为确保山东中地油与山东高速的合作顺利进行，山东中地油股东格兰尼、艾斯德（山东）油脂集团有限公司、海南贝朗生物科技有限公司与山东高速签署了《保证合同》，对《战略合作框架协议》项下签署的全部单批次购销合同的应付货款、利息及违约金，按照各自持股比例承担相应的连带保证责任，担保总金额最高不超过9,000万元。

上述合同履行过程中，山东中地油未能按照约定向山东高速支付货款，存在应付货款未能支付的情形。

（2）案件进程

2022年4月24日，山东高速向滨州仲裁委员会对格兰尼、艾斯德（山东）油脂集团有限公司、海南贝朗生物科技有限公司提出仲裁，请求仲裁委裁决格兰尼、艾斯德（山东）油脂集团有限公司、海南贝朗生物科技有限公司按照各自持股比例对应付货款、利息及违约金承担连带清偿责任，并承担案件仲裁费、保全费及保险费。

山东高速向滨州市沾化区人民法院提出财产保全申请，2022年6月1日，滨州市沾化区人民法院作出（2022）鲁1603执保100号《民事裁定书》，裁定：对格兰尼持有的山东中地油51%股权（对应2,550万元出资额）、艾斯德（山东）油脂集团有限公司持有的山东中地油25%股权（对应1,250万元出资额）、海南贝朗生物科技有限公司持有的山东中地油24%股权（对应1,200万元出资额）予以冻结。

3、中地油、华祥新能源（山东）有限公司与山东高速交通工程有限公司的买卖合同纠纷

（1）案件背景

2021年12月3日，山东高速与华祥新能源（山东）有限公司签订了《材料购销合同》，约定华祥新能源（山东）有限公司向山东高速购买由山东中地油供应

的烃基生物柴油。为此，山东中地油出具承诺函，承诺对《材料购销合同》中由华祥新能源（山东）有限公司承担的贷款及违约金承担连带保证责任。该等担保的具体情况详见本节“二、对外担保事项”。

合同履行过程中，华祥新能源（山东）有限公司未能按照约定向山东高速支付贷款，存在应付贷款未能支付的情形。

（2）案件进程

2022年4月24日，山东高速向山东省滨州经济技术开发区人民法院起诉被告华祥新能源（山东）有限公司（被告一）和山东中地油（被告二），请求法院判令：被告一向山东高速支付贷款30,763,200元及贷款延期支付的利息；被告一向山东高速支付违约金6,152,640元；被告二对应付贷款、利息及违约金承担连带清偿责任；被告承担案件诉讼费、保全费、保险费。

2022年5月12日，山东高速向山东省滨州经济技术开发区人民法院申请财产保全，并提供保单保函担保。2022年5月13日，山东省滨州经济技术开发区人民法院作出（2022）鲁1691民初540号《民事裁定书》，裁定：冻结华祥新能源（山东）有限公司、山东中地油名下银行存款4,100万元或查封、扣押相应价值的其他财产。

4、发行人与山东中海精细化工有限公司的委托合同纠纷

（1）案件背景

发行人为开拓烃基生物柴油业务，综合考量市场开拓和资金实力因素，以及山东地炼企业面临转型升级的压力，选择对中海化工已有产线进行改造，并委托其生产烃基生物柴油产品。为此，发行人控股子公司山东中地油与中海化工于2020年11月及2021年8月分别签署了《生物柴油装置合作生产经营合同书》和《生物柴油装置合作生产经营合同书补充协议》，约定山东中地油委托中海化工生产烃基生物柴油，并按照约定的结算方式向中海化工支付委托加工费用。

受到疫情及回款延缓等因素影响，截至2022年4月18日，山东中地油欠付中海化工委托加工费用及违约金共计6,420.24万元。在前期协商过程中，为保证子公司委托生产的持续进行，山东中地油形成股东会决议：委托格兰尼对中海化工的欠款承担连带清偿责任，并约定山东中地油股东按照各自持股比例承担该笔

欠款的连带清偿责任。为此，格兰尼向中海化工出具承诺函：对上述全部欠款及违约金承担连带清偿责任。

（2）案件进程

2022年5月10日，中海化工向滨州市沾化区人民法院提起诉讼，请求法院判令：山东中地油向中海化工支付未付加工费47633598.26元及违约金；格兰尼向中海化工承担连带清偿责任。

中海化工向滨州市沾化区人民法院提出对山东中地油、发行人财产进行诉前保全。依据该申请，滨州市沾化区人民法院于2022年5月18日作出（2022）鲁1603执保86号《民事裁定书》，裁定：对山东中地油、发行人名下的银行账户存款予以冻结，保全价值6,500万元。保全银行存款期限为一年。

5、中地油与山东黄河三角洲实业有限公司的委托合同纠纷

（1）案件背景

为缓解资金压力，山东中地油在销售端引入第三方山东黄河三角洲实业有限公司，通过山东黄河三角洲实业有限公司向指定的客户销售产品。山东中地油与山东黄河三角洲实业有限公司在2021年8月陆续签署了《委托代理出口合同》、《购销合同》、《出口合同》，就合作事项予以约定。

上述合同履行过程中，山东黄河三角洲实业有限公司向山东中地油预付4850万元货款，山东中地油未能如约发货。

（2）案件进程

2022年5月23日，黄河三角洲向山东省滨州市滨城区区人民法院提起诉讼，请求法院判令：山东中地油返还货款4445万元、支付代理损失及违约金。

山东黄河三角洲实业有限公司向山东省滨州市滨城区区人民法院提出对山东中地油财产进行诉前保全。依据该申请，山东省滨州市滨城区区人民法院于2022年6月6日作出（2022）鲁1602财保229号《民事裁定书》，裁定：冻结被申请人名下银行账户存款500万元，期限为一年；查封被申请人所有的储存在中海精细化工有限公司厂区罐内的生物质产品及生物质原料，储存在山东泰和化工有限公司厂区的工业级混合油及加氢植物油，保全价值50428128.21元，期限为

二年。

6、中地油与德州琳凯商贸有限公司的买卖合同纠纷

德州琳凯商贸有限公司因山东中地油未支付甲醇采购款向山东省宁津县人民法院提出对山东中地油财产进行诉前保全。

2022年4月21日，山东省宁津县人民法院作出（2022）鲁1422执保413号《民事裁定书》，裁定：将山东中地油名下账户存款56万元予以冻结，冻结期限为一年。

2022年4月26日，山东省宁津县人民法院作出（2022）鲁1422执民初4965号《民事裁定书》，裁定：准许德州琳凯商贸有限公司撤诉。

7、诉讼、仲裁事项对发行人的影响

截至本招股书签署日，发行人已就与山东高速的买卖合同纠纷已达成了初步调解意向，后续将在法院主持下完成正式调解意向的签署和执行；

截至本招股书签署日，发行人与中海化工的委托加工合同纠纷尚未达成初步调解意向，发行人正积极与中海化工进行沟通，以期达成调解化解相关纠纷。

截至本招股书签署日，发行人与黄河三角洲的买卖合同纠纷尚未达成初步调解意向，发行人正积极与山东黄河进行沟通，以期达成调解化解相关纠纷。

截至本招股书签署日，发行人与德州琳凯的买卖合同纠纷，双方已达成和解，相关欠款已付清，与本案相关的冻结资产已解封。

上述未决诉讼和仲裁涉及财产保全总金额为23,642.81万元，占发行人2021年发行人经审计总资产的18.92%。若发行人及中地油无法就上述诉讼及仲裁与各方达成调解，相关诉讼将持续，发行人存在诉讼风险，并对经营产生重大不利影响。

除此外，截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁。

四、其他事项

（一）截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、子公司及公

司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（二）截至本招股说明书签署日，公司控股股东、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。

（三）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最近三年不存在不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

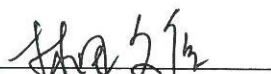
第十二节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签字：


翁庆水

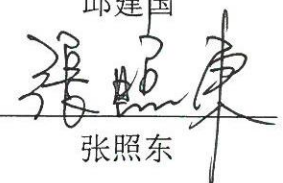

林田文佳



张传杰

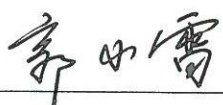

邱建国


朱国荣


谢杰华



张照东


李茂良

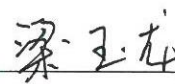

郭小雷

全体监事签字：


陈婷

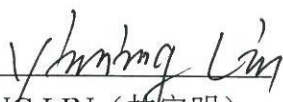

陆姝丽


李岩


梁玉龙


邓超

除董事、监事以外的全体高级管理人员签字：


YIMING LIN (林宜明)


林志刚

福建省格兰尼生物工程股份有限公司

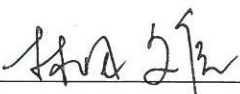



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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。

控股股东签字：


翁庆水


林田文佳


YIMING LIN

实际控制人签字：


翁庆水


林田文佳


YIMING LIN

福建省格兰尼生物工程股份有限公司



2022年6月2日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，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：


刘亚

保荐代表人：


洪斌


邢耀华

总经理：


黄德良

董事长、法定代表人：


黄金琳


华福证券有限责任公司
2022年6月22日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读福建省格兰尼生物工程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：



黄德良

保荐机构董事长：



黄金琳



华福证券有限责任公司

2022年6月22日

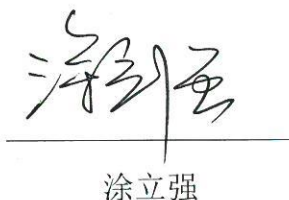
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读福建省格兰尼生物工程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。

律师事务所负责人(签字):


顾耘

经办律师(签字):


涂立强


张东晓


林潇

上海市锦天城律师事务所(盖章)



2022年6月22日

五、首次公开发行股票审计业务的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读福建省格兰尼生物工程股份有限公司（以下简称“发行人”）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。

本声明仅供福建省格兰尼生物工程股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师：

签名：

汪之浩



签字注册会计师：

签名：

孙刚



会计师事务所负责人：

签名：

杨志国



二〇二二年六月二十一日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书,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。

评估机构负责人:



梅惠民

签字注册资产评估师:

傅航程 (已离职)

詹联科 (已离职)



**银信资产评估有限公司关于
《福建省格兰尼生物工程股份有限公司股份制改制净资产公允价值
评估报告》签字资产评估师离职的说明**

本机构于 2015 年 11 月 2 日为福建省格兰尼生物工程股份有限公司之前身福建省格兰尼生物工程股份有限公司出具《福建省格兰尼生物工程股份有限公司股份制改制净资产公允价值评估报告》（银信评报字[2015]沪第 0833 号）（以下简称“《评估报告》”）。因出具《评估报告》的签字资产评估师傅航程、詹联科已从本机构离职。该事项并不影响《评估报告》的有效性，本机构及相关资产评估师仍对《评估报告》真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

评估机构负责人：



梅惠民



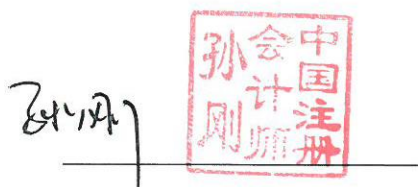
八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核意见书无矛盾之处。本机构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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

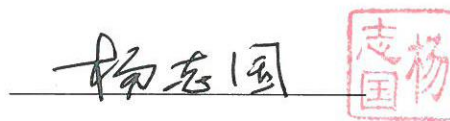


汪天姿



孙刚

会计师事务所负责人：



杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



二〇二〇年六月二十二日

第十三节 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件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 与投资者保护相关的承诺；
- (七) 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；
- (八) 内部控制鉴证报告；
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、与投资者保护相关的承诺

(一) 股份锁定承诺

1、实际控制人承诺

自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（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，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

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（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，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（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，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

如本人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，则由此所得的收益归公司。本人在接到公司董事会发出的本人违反了关于股份锁定期承诺的通知之日起 20 日内将有关收益交给公司。

若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

2、持有股份的董事、监事、高级管理人员承诺

自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

本人在担任公司董事、监事和高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况。本人每年转让公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（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，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

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（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，须按照中国证券

监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整)均低于公司首次公开发行股票时的发行价,或者上市后6个月期末收盘价(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,须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整)低于公司首次公开发行股票时的发行价,本人持有公司股票的锁定期自动延长6个月。

如本人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容,则由此所得的收益归公司。本人在接到公司董事会发出的本人违反了关于股份锁定期承诺的通知之日起20日内将有关收益交给公司。

若本人离职或职务变更的,不影响本承诺的效力,本人仍将继续履行上述承诺。

3、持股5%以上股东承诺

自公司股票上市之日起12个月内,不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份;

如本企业违反了关于股份锁定期承诺的相关内容,则由此所得的收益归公司。本企业在接到公司董事会发出的本企业违反了关于股份锁定期承诺的通知之日起20日内将有关收益交给公司。

4、申报前12个月入股的自然人股东承诺

就本人取得格兰尼新增股份之日起36个月内,不转让或者委托他人直接或间接持有公司公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份;

如本人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容,则由此所得的收益归公司。本人在接到公司董事会发出的本人违反了关于股份锁定期承诺的通知之日起20日内将有关收益交给公司。

(二) 持股及减持意向承诺

1、控股股东及实际控制人承诺

本人作为发行人股东,未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景,愿意长期持有发行人股票。

本人将按照发行人首次公开发行股票招股说明书以及本人出具的各项承诺

载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股份。在上述限售条件解除后，本人将认真遵守证券监管机构关于股东减持的相关规定，审慎制定股份减持计划。

本人将根据减持所持有的发行人股份的方式应符合届时适用的相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于非公开转让、二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

如果在锁定期满后两年内减持的，本人减持所持有发行人股份的价格不低于首发上市的发行价格，若在减持发行人股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则减持价格相应调整。

本人减持所持有的发行人股份，若通过集中竞价交易方式，将在首次减持的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划。通过其他方式减持发行人股票，将提前三个交易日，并按照证券监管机构、深圳证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

本人将严格履行上述承诺事项，若未履行上述减持意向的承诺事项，将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉；本人因违反上述承诺减持股份获得的收益归发行人所有。如果因未履行前述相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

2、持股 5%以上股东承诺

本单位/本人作为发行人股东，未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股票。

本单位/本人将按照发行人首次公开发行股票招股说明书以及本单位/本人出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股份。在上述限售条件解除后，本单位/本人将认真遵守证券监管机构关于股东减持的相关规定，审慎制定股份减持计划。

本单位/本人将根据减持所持有的发行人股份的方式应符合届时适用的相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于非公开转让、二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

本单位/本人本单位减持所持有发行人股份的价格参照当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。若在减持发行人股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则减持价格相应调整。

本单位/本人减持所持有的发行人股份，若通过集中竞价交易方式，将在首次减持的十五个交易日前（本单位/本人持有发行人股份低于 5%时除外）向证券交易所报告并预先披露减持计划。通过其他方式减持发行人股票，将提前三个交易日（本单位/本人持有发行人股份低于 5%时除外），并按照证券监管机构、证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

本单位/本人将严格履行上述承诺事项，若未履行上述减持意向的承诺事项，将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉；本单位/本人因违反上述承诺减持股份获得的收益归发行人所有。如果因未履行前述相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位/本人将依法赔偿投资者损失。

（三）稳定股价的预案

为强化股东、管理层诚信义务，保护中小股东权益，福建省格兰尼生物工程股份有限公司（以下简称“公司”）特制定以下股价稳定预案。本预案经公司股东大会审议通过、并在公司完成首次公开发行股票并在创业板上市后自动生效，在此后三年内有效。本预案具体内容如下：

1、触发稳定股价预案的条件

公司股票自上市之日起三年内，如出现连续 10 个交易日公司股票收盘价均低于公司每股净资产（指公司上一会计年度经审计的每股净资产，上一个会计年度审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）情形时，公司将启动本预案以稳定公司股价。

2、稳定股价的具体措施

（1）稳定股价的具体措施

稳定股价的具体措施包括：公司回购股票；控股股东、实际控制人增持公司股票；董事（仅限在公司领取薪酬的董事，不含独立董事，下同）和高级管理人员增持公司股票。

（2）稳定股价措施的实施顺序

触发稳定股价预案时：

第一选择为公司回购股票，但公司回购股票不能导致公司不满足法定上市条件。

第二选择为控股股东、实际控制人增持公司股票，资金来源包括但不限于控股股东、实际控制人的股东投资款、上市公司分红等。启动该项选择的条件为：若公司回购股票后，公司股票仍未满足“股票收盘价不低于公司每股净资产”之条件，并且控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件。

第三选择为董事和高级管理人员增持股票。启动该项选择的条件为：若公司回购股票、控股股东、实际控制人增持公司股票后，公司股票仍未满足“股票收盘价不低于公司每股净资产”之条件，并且公司董事和高级管理人员增持不会致使公司将不满足法定上市条件。

3、实施稳定股价预案的法律程序

（1）公司回购股票

在触发公司回购股票的条件成就时，公司将依据法律法规及公司章程的规定，在前述触发条件成就之日起 5 日内召开董事会讨论回购股票的具体方案并履行相应公告程序。该情形收购本公司股票的，可以依照公司章程的规定或者股东大会的授权，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。

在公司实施回购公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，公司有权终止执行该次回购公司股票方案：

- ① 通过回购公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；
- ② 继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件；
- ③ 中国证监会和深圳证券交易所规定的其他情形。

（2）控股股东、实际控制人增持公司股票

在触发公司控股股东、实际控制人增持公司股票的条件成就时，公司控股股东、实际控制人将在前述触发条件成就之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。控股股东、实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票方案。

在控股股东、实际控制人实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，控股股东、实际控制人有权终止执行该次增持公司股票方案：

- ① 通过增持公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；
- ② 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- ③ 中国证监会和深圳证券交易所规定的其他情形。

（3）董事和高级管理人员增持公司股票

在触发董事和高级管理人员增持公司股票的条件成就时，董事和高级管理人员将在前述触发条件成就之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案，并在提交增持方案之日起 6 个月内增持公司股票。

在董事和高级管理人员实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，董事和高级管理人员有权终止执行该次增持公司股票方案：

- ① 通过增持公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；
- ② 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- ③ 中国证监会和深圳证券交易所规定的其他情形。

（4）新聘任的董事和高级管理人员

在公司新聘任董事和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述稳定股价预案的规定，并签订相应的书面承诺。

（四）稳定股价的相关承诺

1、控股股东及实际控制人承诺

本人将严格执行《首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》的相关规定，在启动股价稳定机制时，遵守公司董事会或股东大会作出的关于稳定股价

的决议，并根据该等决议实施包括但不限于增持公司股票的稳定股价的具体措施。

公司股东大会审议公司回购股份等涉及股东表决的关于稳定股价具体实施方案的议案时，本人承诺就该等议案在股东大会上投赞成票。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。在前述事项发生之日起停止在公司领取股东分红，同时持有的公司股份将不得转让，直至按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

2、董事、高级管理人员承诺

本人将严格按照《首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》的相关规定，在启动股价稳定机制时，遵守公司董事会或股东大会作出的关于稳定股价的决议，并根据该等决议实施包括但不限于增持公司股票的稳定股价的具体措施。

公司董事会审议公司回购股份等涉及董事表决的关于稳定股价具体实施方案的议案时，本人承诺就该等议案在董事会上投赞成票。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如未采取上述稳定股价的具体措施，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，在前述事项发生之日起停止在公司领取薪酬或股东分红（如有），同时持有的公司股份（如有）不得转让，直至按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

（五）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

保证本公司本次公开发行股票并在深圳证券交易所上市，不存在任何欺诈发行的情形；如本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五个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东及实际控制人承诺

保证公司本次公开发行股票并在深圳证券交易所上市，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，本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

（六）填补被摊薄即期回报的承诺

1、发行人承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）要求，为保障中小投资者利益，为降低首次公开发行股票并在创业板上市摊薄即期回报的影响，福建省格兰尼生物工程股份有限公司（以下简称“公司”）承诺采取以下应对措施：

（1）积极推进实施公司发展战略，提升公司核心竞争力

不断完善市场区域布局、加强技术研发、完善公司产品线。如果公司本次发行上市获得批准，还将借助资本市场的力量，增强资本实力，拓宽公司业务覆盖区域，提高公司服务质量，提升盈利能力，巩固市场地位，整合优势资源，快速实现公司的跨越式发展。

（2）全面提升公司管理水平，完善员工激励机制

公司将进一步完善优化业务流程，全面提升公司管理水平和营运资金周转效率，降低公司运营成本。另外，公司将完善薪酬和激励机制，激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力，以进一步促进公司业务发展。

（3）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学谨慎的决策。公司将继续优化管理流程、建立更加有效的运行机制，确保公司各项业务计划的平稳实施、有序进行。

（4）提高日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措

施

公司根据制定的《募集资金管理制度》，在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，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

本次公开发行募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，有利于提高长期回报，符合上市公司股东的长期利益。本次募集资金到位后，公司将积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，加快募集资金投资项目的开发和建设进度，尽早实现项目收益，避免即期回报被摊薄，使公司被摊薄的即期回报（如有）尽快得到填补。

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策研究论证程序、决策机制、利润分配形式、现金方式分红的具体条件和比例、发放股票股利的具体条件、利润分配的审议程序等事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了《福建省格兰尼生物工程股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

公司建立了完善的内部控制体系，经营管理水平不断提高。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。

本次发行上市后，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，提高资金使用效率，全面有效地控制公司经营风险，提升盈利能力。

公司承诺，将积极采取上述措施填补被摊薄的即期回报，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于发行人的原因外，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

本次首次公开发行股票并上市后，公司将努力提高资金的使用效率，完善并

强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，提高资金使用效率，全面有效地控制公司经营风险，提升盈利能力。

2、控股股东及实际控制人承诺

本人将不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；本人若违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、董事、高级管理人员承诺

不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；对个人的职务消费行为进行约束；不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；在职责和权限范围内，积极促使由董事会或薪酬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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；如公司未来实施股权激励，在职责和权限范围内，积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（七）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

本公司将严格按照经股东大会审议通过的《公司章程（草案）》、《公司首次公开发行股票并上市后三年内分红回报规划》规定的利润分配政策向股东分配利润，严格履行利润分配方案的审议程序。

如本公司违反承诺给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担责任。

2、控股股东及实际控制人承诺

本人将督促公司严格按照经股东大会审议通过的《公司章程（草案）》、《公司首次公开发行股票并上市后三年内分红回报规划》规定的利润分配政策向股东分配利润，履行利润分配方案的审议程序。

如本人违反承诺给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担责任。

(八) 依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺

1、发行人承诺

若本公司本次发行的招股说明书存虚假记载、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、实质影响的，公司将依法回购本次发行的全部新股。

若本公司本次发行的招股说明书有虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

若公司未能履行上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时及时进行公告，并按监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

2、控股股东及实际控制人承诺

若公司本次发行的招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。

若本人违反上述承诺，则将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述承诺向公司股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述承诺发生之日起，暂停从公司处取得股东分红（如有），同时本人持有的公司股份将不得转让，直至本人按上述承诺履行完毕时为止。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

若公司本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

若本人违反上述承诺，则将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述承诺向公司股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述承诺发生之日起，停止在公司处领取薪酬/津贴（如有）及股东分红（如有），同时本人持有的公司股份（如有）不得转让，直至本人按上述承诺履行完毕时为止。

4、本次发行的相关中介机构的声明和承诺

本次发行的保荐机构（主承销商）华福证券承诺：“若因本公司为福建省格兰尼生物工程股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且给投资者造成损失的，将按照相关监管机构或司法机关最终认定的金额依法赔偿投资者损失，但本所已按照法律、法规、规章及规范性文件的规定履行勤勉尽责义务的除外。”

发行人律师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因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]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。”

本次发行的审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“如本所为发行人首次公开发行股票并在上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

本次发行的资产评估机构银信资产评估有限公司承诺：“若因本公司为福建省格兰尼生物工程股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且给投资者造成损失的，将按照相关监管机构或司法机关最终认定的金额依法赔偿投资者损失，但本所已按照法律、法规、规章及规范性文件的规定履行勤勉尽责义务的除外。”

（九）股东信息披露的专项承诺

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求，发行人承诺如下：

“1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

2、本公司截至目前不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

3、本公司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

的情形。

4、本次发行的保荐机构子公司兴银投资有限公司持有公司 2.42%的股权，兴银投资有限公司参与本公司定增的决策时点及投资时点均早于保荐机构为本公司提供保荐承销服务的决策时点。除此之外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形。

5、本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

(十) 未履行承诺的约束措施

1、发行人承诺

若非因不可抗力原因，导致本公司未能履行公开承诺事项的，本公司将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；给投资者造成损失的，本公司将按中国证监会、深交所或其他有权机关的认定向投资者依法承担赔偿责任。

若因不可抗力原因，导致公司未能履行公开承诺事项的，本公司将作出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

2、控股股东及实际控制人承诺

若非因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；不得转让公司股份。但因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；如果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，并在获得收益

的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

若因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将作出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

若非因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；不得转让公司股份。但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；主动申请调减或停发薪酬或津贴；如果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，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

若因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将提出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。