

股票代码：002810

股票简称：山东赫达

山东赫达集团股份有限公司

SHANDONG HEAD GROUP CO., LTD.

（住所：山东省淄博市周村区赫达路 999 号）



向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（主承销商）

CMS  **招商证券**

签署日期：二零二三年六月

声 明

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

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

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《可转换公司债券管理办法》等相关法律法规和中国证监会的有关规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行可转债的信用评级

本次可转债经联合资信评估股份有限公司评级，根据其出具的信用评级报告，山东赫达主体信用等级为 AA⁻，本次可转债信用等级为 AA⁻，评级展望稳定。

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

三、关于公司的利润分配政策和现金分红情况

（一）股利分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》，公司的利润分配政策如下：

1、利润分配决策机制与程序

（1）公司综合考虑预期盈利情况、资金需求、发展目标和股东合理回报等因素，以每三年为一个周期，制定本周期内的股东回报规划。

（2）每个会计年度结束后，管理层应结合公司章程、盈利情况、资金供给和需求情况，并充分考虑公司持续经营能力以及股东回报规划等因素向董事会提出利润分配建议。

董事会根据管理层的利润分配建议，在考虑对股东科学、持续、稳定的回报基础上，拟定利润分配方案。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，

并充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

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；独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见。

公司利润分配方案由董事会制订并审议通过后报由股东大会批准。

监事会应当对董事会拟定的利润分配方案进行审议，并经半数以上监事通过。如公司当年度满足现金分红条件但未提出现金分红方案的，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见，并对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真、电子邮件、互动平台沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、利润分配政策

（1）公司的利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配政策应重视对股东的合理投资回报和公司的可持续发展。

（2）利润分配形式

公司视具体情况采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利；在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（3）利润分配期间间隔

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，在满足日常采购、销售回款等正常资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况提议进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

(4) 现金分红的具体条件和比例

1) 实施现金分红的条件

①公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值。

②公司累计可供分配利润为正值，当年每股累计可供分配利润不低于 0.1 元。

③审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告。

④公司该年末资产负债率不超过 50%且速动比率不低于 0.8。

⑤公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过 5,000 万元或者公司最近一期经审计的合并报表净资产的 20%。

2) 现金分红的比例

在满足公司正常生产经营资金需求的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

3) 差异化的现金分红政策

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

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%；

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%；

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4) 如果因公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司董事会未做出年度现金利润分配预案或年度现金利润分配比例不足 10%的，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因、公司留存收益的确切用途、预计投资收益、独立董事是否对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表独立意见以及公司是否按照规定为中小股东参与决策提供了便利等事项。

(5) 公司发放股票股利的条件

公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在满足上述现金分红的条件下，采取发放股票股利方式进行利润分配，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

3、利润分配政策的调整

公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对利润分配政策进行调整的，应当由董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需经全体董事过半数表决同意，且经 1/2 以上独立董事表决通过，并经半数以上监事表决通过后，方可提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

4、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

5、其他事项

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红

（二）最近三年现金分红情况

最近三年公司现金分红情况如下：

单位：万元			
项目	2022年度	2021年度	2020年度
现金分红金额（含税）	10,273.02	3,425.76	0.00
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	35,379.89	32,953.53	25,223.40
现金分红占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	29.04%	10.40%	0.00%
最近三年累计现金分红（含税）	13,698.78		
最近三年实现的年均可分配利润	31,185.61		
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例	43.93%		

2020 年至 2022 年，公司累计现金分红 13,698.78 万元，占年均可分配利润的比例为 43.93%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

综上，公司最近三年现金分红情况符合公司章程的规定，亦符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》以及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》对现金分红的相关要求。

四、关于本次可转债发行担保事项

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

五、特别风险提示

（一）市场竞争风险

公司主要产品纤维素醚及植物胶囊在国内具有较明显的技术和规模优势。如果出现国内外市场的竞争格局或供需关系发生不利于本公司的重大变化，或者公司的产品整体市场需求低迷，或者公司的产品竞争力不足，或者公司的产销规模增速落后于市场需求增速等情形，则不排除因此导致主营产品盈利能力下降、公司的经营业绩出现下降的风险。

（二）原材料价格波动风险

公司主要原料为精制棉、棉浆粕、木浆以及氯甲烷、环氧丙烷等基础化工原料，生产过程需耗用蒸汽和电力等能源。上述主要原料的价格波动会对纤维素醚等主要产品的毛利率产生一定程度的影响，从而使公司经营存在风险。如果今后出现主要原料和能源的价格涨幅大于产品的售价涨幅，或者出现产品售价降幅大于主要原料和能源价格降幅的情形，或者公司不能及时改进工艺、维持产品的品质稳定性、提高效率、增加产销量，则不排除公司因此导致经营业绩下降的风险。

（三）国际贸易风险

报告期内，公司出口业务占比较高，进出口政策及汇率政策的变化都会对公司的经营产生影响。如果主要进口国政治环境、行业标准、关税税率以及贸易政策等因素发生不利变化，或者主要进口国针对公司产品发生贸易摩擦，将对公司的出口业务产生负面影响，存在收入和利润下降的风险。

当前中美贸易摩擦给产业、经济运行均带来较大不确定性。公司出口美国实现的销售收入占各期收入比例较小。公司出口美国的部分产品被列入美国加征关税的商品目录中，若继续提高加征关税税率将进一步增加美国客户购买相关商品的成本，或将影响部分美国客户的采购决策；若中美贸易摩擦继续升级，公司部分美国客户可能会减少订单，从而导致公司对美国的出口销量下降，对公司的出口收入、主营业务利润等带来一定影响；同时因我国的反制措施导致公司部分进口原材料成本上升，亦对公司主营业务盈利等带来一定影响。

（四）汇率变动风险

2020年、2021年和2022年，公司出口业务收入占公司主营业务收入的比重分别为51.40%、56.26%和60.79%。在公司的出口业务中，美元和欧元是公司和境外客户的主要结算货币，人民币汇率波动、扩大人民币汇率的浮动幅度等可能会给公司造成一定的汇兑损失。2020年、2021年和2022年，公司产品出口产生的汇兑净损失分别为1,153.78万元、1,008.34万元和-2,284.15万元。如果国家的外汇政策发生变化，或人民币汇率水平发生较大波动，将会在一定程度上影响公司的产品出口和经营业绩。

（五）应收账款回收风险

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，发行人的应收账款净额分别为 21,918.89 万元、29,820.57 万元和 36,738.84 万元，各报告期末应收账款占总资产的比例分别为 12.97%、11.31%和 11.03%，比例基本保持稳定。若宏观经济环境及国家政策出现较大变动，造成个别主要客户的生产经营状况发生不利的变化，可能会加大公司应收账款的回收难度，公司或将面临部分应收账款无法收回的风险。

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司对联营企业赫达美国公司的应收账款净额分别为 871.85 万元、6,774.21 万元和 9,370.24 万元，公司对该客户的应收账款增加较快，尤其是最近一期末应收账款增加较多但逾期账款回款良好。公司将持续关注赫达美国公司的经营状况及期后回款情况，若赫达美国公司受内外部因素影响无法及时回款，公司可能面临实际坏账损失的风险，甚至影响公司产品未来在北美市场的拓展。

（六）募投项目不能达到预期效益的风险

本次可转债发行的募集资金主要用于“淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目”和“赫尔希年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目”。上述项目均是基于发行人所处行业国家产业政策和行业发展趋势，经过慎重考虑和调研而决定投建，具有较好的市场前景，符合公司自身的战略发展规划。虽然公司在人才、技术、市场等方面进行了充足准备，但项目实施过程中仍可能存在一些不可预测的风险因素，如果市场环境发生重大不利变化，技术流失或被替代等，从而导致本次募投项目存在实施进度或效益未达预期的风险。

本次募集资金投资项目建成投产后，每年将新增较大的折旧摊销费用，在一定程度上影响公司的盈利水平，如果募投项目投产后不能按计划产生效益，其新增的折旧摊销费用将对公司盈利能力产生影响，从而使公司面临经营业绩下降的风险。

（七）可转债本身的风险

1、本息兑付风险

在本次可转债存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要

求。如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可能影响公司对本次可转债本息的按时足额兑付，以及投资者提出回售要求时的承兑能力。

2、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且赋有股票期权的混合性证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股价、赎回条款、回售条款、向下修正条款以及投资者的预期等多重因素影响，需要持有可转债的投资者具备一定的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能出现异常波动或与其投资价值偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利，多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面，可转债的交易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能公司可转债的转股价格会高于公司股票的市场价格。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至可能低于面值。可转债持有人面临不能获得预期投资收益甚至出现亏损的风险。

3、可转债在转股期内不能转股的风险

本次发行的可转债到期能否转换为本公司股票，取决于本次发行确定的转股价格、二级市场股票价格等多项因素，相关因素的变化可能导致已发行的可转债到期不能转为本公司股票。届时，投资者只能接受还本付息，而本公司也将承担到期偿付本息的义务。

此外，在可转债存续期间，如果发生可转债赎回、回售或到期没有全部转股的情况，公司将面临一定的财务费用负担和资金压力。

4、可转债转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司总股本和净资产将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及每股收益产生一定的摊薄作用。另外，本次向不特定对象发行可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触

发时，公司可能申请向下修正转股价格，这将增加可转债转股新增的股份，从而扩大本次向不特定对象发行可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。公司本次向不特定对象发行可转债后即期回报存在被摊薄的风险。

5、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票的交易均价，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

6、信用评级变化的风险

本次可转债经联合资信评估股份有限公司评级，根据其出具的信用评级报告，本次可转债主体信用等级为 AA⁻，本次可转债信用等级为 AA⁻，评级展望稳定。在本次可转债存续期内，评级机构将持续关注公司外部经营环境的变化、经营管理或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果发生任何影响公司主体长期信用等级或本次可转债信用等级的事项，导致评级机构调低公司主体长期信用等级或本次可转债信用等级，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

7、未设定担保的风险

公司本次发行的可转债不设担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

8、可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

目 录

声 明.....	2
重大事项提示	3
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明	3
二、关于本次发行可转债的信用评级	3
三、关于公司的利润分配政策和现金分红情况	3
四、关于本次可转债发行担保事项	7
五、特别风险提示	7
目 录.....	13
第一节 释义	16
第二节 本次发行概况	20
一、发行人基本情况	20
二、本次发行基本情况	20
三、本次发行的相关机构	34
四、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系	36
第三节 风险因素	37
一、与发行人相关的风险	37
二、与行业相关的风险	39
三、其他风险	41
第四节 发行人基本情况	44
一、公司股本结构及前十名股东持股情况	44
二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况	44
三、公司控股股东和实际控制人情况	46
四、发行人、控股股东、实际控制人以及董事、监事、高级管理人员、其他核心人员作出的重要承诺	48
五、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员情况	51
六、公司所处行业的基本情况	58

七、公司主要业务的有关情况	96
八、公司技术与研发情况	108
九、公司主要固定资产、无形资产情况	110
十、重大资产重组情况	121
十一、公司境外经营情况	121
十二、报告期内分红情况	121
十三、公司发行债券情况和资信评级情况	124
十四、公司最近五年被采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施	124
第五节 财务会计信息与管理层分析	125
一、财务报告审计情况	125
二、最近三年及一期的财务报表	125
三、最近三年及一期的财务指标	129
四、会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正	130
五、财务状况分析	132
六、盈利能力分析	132
七、资本性支出分析	153
八、技术创新分析	164
九、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	165
十、本次发行的影响	168
第六节 合规经营与独立性	169
一、合规经营情况	169
二、资金占用和对外担保情况	170
三、同业竞争情况	170
四、关联方及关联交易情况	171
第七节 本次募集资金运用	178
一、本次募集资金项目概述	178
二、募集资金投资项目实施的相关背景	179
三、募集资金投资项目的必要性与可行性	179
四、募集资金投资项目的的基本情况	189

五、募投项目不属于开发房地产或变相投资房地产情形	200
六、募投项目及产品符合国家产业政策，不属于高耗能、高排放项目	201
七、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响	204
第八节 历次募集资金运用	206
一、最近五年内募集资金运用的基本情况	206
二、前次募集资金实际使用情况	206
三、前次募集资金投资项目实现效益情况的说明	208
四、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况	208
五、会计师事务所出具的专项报告结论	209
第九节 声明	210
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	210
二、发行人控股股东、实际控制人声明	212
三、保荐机构（主承销商）声明	213
四、发行人律师声明	215
五、审计机构声明	216
六、资信评级机构声明	217
七、发行人董事会关于本次发行摊薄即期回报的声明	218
第十节 备查文件	221

第一节 释义

在本募集说明书中，除非上下文另有规定，下列简称具有如下含义：

第一部分：一般术语		
公司/本公司/上市公司/发行人/山东赫达	指	山东赫达集团股份有限公司
本次发行	指	山东赫达集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券拟募集总额不超过 6 亿元人民币的行为
本募集说明书	指	《山东赫达集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
烟台福川、福川公司	指	烟台福川化工有限公司
赫尔希、赫尔希公司	指	山东赫尔希胶囊有限公司
淄博赫达	指	淄博赫达高分子材料有限公司
上海赫涵	指	上海赫涵生物科技有限公司
上海米特加	指	米特加（上海）食品科技有限公司
淄博米特加	指	米特加（淄博）食品科技有限公司
赫达西班牙公司	指	HEAD SOLUTIONS, S.L.（赫达解决方案有限公司）
赫达美国公司	指	SD HEAD USA, LLC（山东赫达（美国）有限责任公司）
国务院	指	中华人民共和国中央人民政府
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
工信部	指	工业和信息化部
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
国家卫计委	指	原卫生部及国家卫生和计划生育委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《山东赫达集团股份有限公司章程》
保荐机构、保荐人、招商证券	指	招商证券股份有限公司
律师	指	北京市齐致（济南）律师事务所
会计师、和信会计师事务所	指	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构	指	联合资信评估股份有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
报告期、最近三年	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度
报告期各期末	指	2020 年末、2021 年末、2022 年末
第二部分：可转换公司债券涉及的专有词汇		
可转债	指	可转换公司债券，即公司发行的可转换为普通股的债券
债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
付息年度	指	可转债发行日起每 12 个月
转股、转换	指	持有人将其持有的公司可转债相应的债权，按约定的价格和程序转换为发行人股权的过程；在该过程中，代表相应债权的公司可转债被注销，同时公司向该持有人发行代表相应股权的普通股
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时，持有人须支付的每股价格

赎回	指	公司按事先约定的价格买回未转股的可转债
回售	指	可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人
债券持有人会议规则	指	《山东赫达集团股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》

第三部分：专业词语

纤维素醚	指	英文名称 cellulose ether，是以天然纤维素（精制棉和木浆等）为原料、经过醚化得到的一类多种衍生物的总称，是纤维素大分子中羟基的氢被醚基团部分或全部取代后形成的产品。纤维素是一种既不溶解也不熔融的多羟基高分子化合物。纤维素经醚化后则能溶于水、稀碱溶液和有机溶剂，并具有热塑性。纤维素醚类品种繁多，广泛应用于建筑、水泥、涂料、医药、食品、石油、日化、纺织、造纸及电子元件等工业。
非离子型纤维素醚	指	溶解于水中不产生电离子钠的纤维素醚，包括 HPMC、HEMC、EC、HEC、MC、HPC 等。
离子型纤维素醚	指	包括羧甲基纤维素钠及其改性产品等在内的取代基为带有电荷的分子的纤维素醚类衍生物，包括 CMC 和 PAC 等。根据其分子量或取代程度，可以是完全溶解的或不可溶的多聚体，后者可作为弱酸型阳离子交换剂，用于分离中性或碱性蛋白质等。
凝胶温度	指	纤维素醚具有热凝胶性质，产品水溶液加热后到一定温度形成凝胶析出、冷却低于该温度后又溶解，这个临界温度为凝胶温度。不同规格的产品的凝胶温度不同。
羟丙基甲基纤维素，羟丙甲纤维素醚，HPMC	指	英文名称 Hypromellose，以高度纯净的棉纤维素作为原料，在碱性条件下经醚化而制得，为非离子型纤维素醚，外观为白色的粉末，无嗅无味。
羟乙基纤维素，HEC	指	英文名称 Hydroxyethyl cellulose，精制棉绒在碱作用下生成碱纤维素，由碱性纤维素和环氧乙烷（或氯乙醇）经醚化反应制备得到的产品，属非离子型可溶纤维素醚，为白色或淡黄色、无味、无毒的纤维状或粉末状固体。
羟乙基甲基纤维素，HEMC	指	英文名称 methyl 2-hydroxyethyl cellulose，又称甲基羟乙基纤维素，2-羟乙基甲基醚纤维素。在甲基纤维素（MC）中引入环氧乙烷取代基制得，其耐盐性比未改性聚合物好，HEMC 的凝胶温度比 MC 高，为白色或类白色粉末，无臭无味。
羟丙基纤维素，HPC	指	英文名称 Hydroxypropyl cellulose，精制棉绒在碱作用下生成碱纤维素，再与环氧丙烷进行醚化反应制备得到的产品，属非离子型纤维素醚，为无嗅无味，白色或类白色粉末。
甲基纤维素，MC	指	英文名称 Methyl cellulose，精制棉绒在碱作用下生成碱纤维素，再进行醚化反应制备得到的产品，属非离子型纤维素醚，为无嗅无味、白色纤维状或颗粒状粉末。
乙基纤维素，EC	指	英文名称 Ethylcellulose ethoce，是纤维素的乙基醚，是通过乙缩醛链接的以 β -脱水葡萄糖为单位的长链聚合物，具有良好的韧性、耐寒性和成膜性，一般可溶于有机溶剂，可分为工业级和医药级两大类产品。
羧甲基纤维素钠，CMC	指	英文名称 Carboxyl methyl Cellulose，纤维素的羧甲基团取代产物。羧甲基纤维素钠可形成高粘度的胶体、溶液、有粘着、增稠、流动、乳化分散、赋形、保水、保护胶体、薄膜成型、耐酸、耐盐、悬浊等特性，且生理无害，广泛应用在

		食品、医药、日化、石油、造纸、纺织、建筑等领域。
双丙酮丙烯酰胺	指	英文名称 Diacetone acrylamide, DAAM, 又称二丙酮丙烯酰胺, 化学名称 N-(1, 1-二甲基-3-氧代丁基) 丙烯酰胺, 分子式 $C_9H_{15}NO_2$, 常温下为白色粉状或片状结晶体, 可溶于水、甲醇、乙醇、丙酮、四氢呋喃、醋酸乙酯、丙烯腈、苯乙烯等有机溶剂, 极易与多种单体共聚形成聚合物并达到较强吸水性, 但不溶于正己烷、石油醚。可用于制备各种粘合剂、增稠剂、纸张补强剂、交联剂等。
原乙酸三甲酯	指	1,1,1-三甲氧基乙烷, 乙酸三甲酯, 分子式 $C_5H_{12}O_3$, 无色液体, 是生产医药和农药的化学中间体, 可用于合成维生素 B1、A1, 磺胺啟等药物中间体, 以及染料和香料工业。
缓释制剂	指	指在规定释放介质中, 按要求缓慢地非恒速释放药物的制剂。与普通制剂比较, 给药频率有所减少, 且能显著增加患者的顺应性。缓释制剂用药后能在较长时间内持续释放药物而达到长效治疗作用。
控释制剂, (CR 级)	指	英文 Controlled Release, 指在规定释放介质中, 按要求缓慢地恒速或接近恒速释放药物的制剂。控释制剂用药后能在预定的时间内自动以预定速度释放, 使血药浓度长时间恒定维持在有效浓度范围, 比缓释制剂更加平稳, 能显著增加患者的顺应性。
植物胶囊	指	以 HPMC、褐藻、海藻酸盐-卡拉胶, 或淀粉组合物等为主要原料生产的、用于医药或保健品的空心胶囊。
动物明胶胶囊	指	以动物骨皮为原料制取的明胶为主要原料生产的用于医药或保健品的空心胶囊。
精制棉	指	以棉短绒为原料, 经过蒸煮、热洗、冷洗、酸洗、漂白、酸处理、水洗、碾压驱水、气流烘干等工艺制得的均匀疏松白色絮状物, 主要化学成分是纤维素, 是纤维素醚主要原料。
棉浆粕	指	以棉短绒为原料, 经碱法蒸煮、漂洗精制而成的一种高纯度纤维素, 主要用于制造醋酸纤维素、硝化纤维素和醚类纤维素。
木浆	指	以木材为原料通过中和、蒸煮等工艺去除木素和半纤维素, 只保留了纤维素的高纯度精制化学浆, 主要用于生产黏胶人造丝、硝化纤维、醋酸纤维、玻璃纸、纤维素醚等产品。
环氧丙烷	指	分子式 C_3H_6O , 英文简称 PO, 是除聚丙烯和丙烯腈外的第三大丙烯衍生物, 是重要的基本有机化工合成原料。
氯甲烷	指	分子式 CH_3Cl , 英文 methyl chloride, 为无色易液化的气体, 属有机卤化物。
液碱	指	分子式 $NaOH$, 又称氢氧化钠、苛性钠、烧碱、火碱, 为无色透明液体。
预拌砂浆	指	由专业生产厂生产的湿拌砂浆或干混砂浆
聚氯乙烯, PVC	指	英文 Polyvinyl chloride, 由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂。PVC 有优良的阻燃、绝缘、耐磨损等化学性能, 被广泛的应用于建材、轻工、农业等领域。
GMP	指	英文 Good Manufacturing Practice, 药品生产质量管理规范, 是药品生产和质量管理的基本准则, 适用于药品制剂生产的全过程和原料药生产中影响成品质量的关键工序。
DCS	指	纤维素醚生产自动化控制系统, 是一个由过程控制级和过程监控级组成的以通信网络为纽带的多级计算机系统, 综合了计算机、通讯、显示和控制等 4C 技术。DCS 系统正在逐步替代常规仪表控制系统。

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异,这些差异是由于四舍五入所造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

中文名称：山东赫达集团股份有限公司

英文名称：SHANDONG HEAD GROUP CO., LTD.

法定代表人：毕于东

住所：山东省淄博市周村区赫达路 999 号

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：山东赫达

股票代码：002810

成立日期：1992 年 12 月 7 日

上市时间：2016 年 8 月 26 日

注册资本：342,434,040 元

统一社会信用代码：91370300164367239P

经营范围：化工防腐设备、换热器设备、金属结构件的制造、销售、安装；机械设备及电器的安装；水溶性高分子化合物系列产品、双丙酮丙烯酰胺产品、食品添加剂的生产、销售（凭许可证经营）；副产品工业盐、硫酸铵的销售；资格证书范围内自营进出口业务。

二、本次发行基本情况

（一）本次发行的背景和目的

公司的主营业务为水溶性高分子化合物及下游化工产品的研发、生产和销售，主要产品是非离子型纤维素醚和植物胶囊。纤维素醚行业前景广阔，公司业务规模快速增长，产能瓶颈制约了未来发展，我国建筑行业稳定发展持续带动建材级纤维素醚的市场需求，提高医药食品级纤维素醚的国产供给能力有助于推动国产化替代进程。HPMC 植物胶囊将成为未来空心胶囊产业升级的重要方向之一，扩大 HPMC 植物胶囊产能规模，满足日益增长的市场需求，向高附加值产

品持续延伸，将为公司业绩的高质量增长做出重要贡献。此外，公司业务规模持续增长带来营运资金需求增加。

公司本次发行募集资金将用于淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目、赫尔希年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目、补充流动资金项目。公司募集资金投向符合国家相关法律法规和产业政策的规定，符合公司战略发展规划的需要，具有良好的市场前景和经济效益。本次募集资金投资项目实施后将进一步增强公司的核心竞争力，有利于公司巩固行业地位，把握行业发展趋势，促进公司健康长远发展，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行基本条款

1、证券种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过 60,000.00 万元（含 60,000.00 万元），发行数量为 6,000,000 张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即自 2023 年 7 月 3 日至 2029 年 7 月 2 日（非交易日顺延至下一个交易日）。

5、债券利率

第一年 0.20%，第二年 0.50%，第三年 1.00%，第四年 1.50%，第五年 2.00%，第六年 3.00%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

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

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由债券持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日（2023年7月7日，T+4日）满六个月后的第一个交易日（2024年1月7日）起至可转债到期日（2029年7月2日）止。（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东。

8、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 17.40 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，且不得向上修正。

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

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

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

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会和深交所指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日股票交易均价之间的较高者。

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

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：V 指可转换公司债券持有人

申请转股的可转换公司债券票面总金额；P 指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额对应的当期应计利息。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的 115%（含最后一期利息）的价格赎回全部未转股的可转换公司债券。

（2）有条件赎回条款

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

①在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

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

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

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

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

12、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

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

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

13、转股年度有关股利的归属

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

14、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2023年6月30日，T-1日）收市后中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购金额不足 60,000 万元的部分由保荐人（主承销商）包销。

（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2023年6月30日，T-1日）收市后登记在册的发行人所有股东。

（2）网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（3）本次发行的保荐人（主承销商）的自营账户不得参与网上申购。

15、向原股东配售的安排

原股东可优先配售的赫达转债数量为其在股权登记日（2023年6月30日，T-1日）收市后登记在册的持有山东赫达的股份数量按每股配售 1.7521 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张的比例转换为张数，每 1 张为一个申购单位。

发行人现有总股本 342,434,040 股，公司回购专户不存在库存股，可参与本次发行优先配售的 A 股股本为 342,434,040 股，按本次发行优先配售比例计算，原股东最多可优先认购 5,999,786 张，约占本次发行的可转债总额 6,000,000 张的 99.9964%。由于不足 1 张部分按照中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券发行人业务指南执行，最终优先配售总数可能略有差异。

16、本次募集资金用途

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额（含发行费用）不超过 60,000.00 万元（含 60,000.00 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目	91,563.53	32,000.00

2	赫尔希年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目	18,168.50	15,000.00
3	补充流动资金项目	13,000.00	13,000.00
合计		122,732.03	60,000.00

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。若本次实际募集资金额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，不足部分将由公司自筹解决。

17、募集资金存管

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的专项账户中。

18、债券担保情况

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

19、本次发行方案的有效期限

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）债券评级情况

本次可转债经联合资信评估股份有限公司评级，根据其出具的信用评级报告，本次可转债主体信用等级为 AA⁻，本次可转债信用等级为 AA⁻，评级展望稳定。

（四）受托管理人情况及受托管理事项

1、为维护本次可转债全体债券持有人的权益，公司聘任招商证券作为本次可转债的受托管理人，并同意接受招商证券的监督。招商证券接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

2、在本次可转债存续期内，招商证券应当勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件及自律规则的规定以及《募集说明书》《受托管理协议》及债券持有人会议规则的约定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

招商证券依据《受托管理协议》的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。招商证券若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与《受托管理协议》《募集说明书》和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，《募集说明书》《受托管理协议》或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

3、任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次可转债，即视为同意招商证券作为本次可转债的受托管理人，且视为同意并接受《受托管理协议》项下的相关约定，并受《受托管理协议》之约束。

4、其他约定事项详见《受托管理协议》。

（五）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利和义务

（1）本次可转债持有人的权利：

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

②根据《募集说明书》约定条件将所持有的本次可转换公司债券转为公司股份；

③根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；

④依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转换公司债券；

⑤依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；

⑥按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转换公司债券本息；

⑦法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）本次可转债持有人的义务：

- ①遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；
- ②依其所认购的本次换公司债券数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议的权限范围

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

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

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

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

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

（6）在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

（7）对变更、解聘债券受托管理人的职权范围或解聘债券受托管理人作出决议；

（8）对决定是否同意发行人与债券受托管理人修改《受托管理协议》主要

内容或达成相关补充协议作出决议，但根据《受托管理协议》的规定无须取得债券持有人同意的补充或修订除外；

（9）法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

3、债券持有人会议的召集情形

在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- （1）拟变更《募集说明书》的约定；
- （2）公司未能按期支付本次可转换公司债券本息；
- （3）公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- （4）公司拟变更可转换公司债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- （5）拟修改本规则；
- （6）发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- （7）根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以书面召开债券持有人会议：

- （1）公司董事会；
- （2）债券受托管理人；
- （3）单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；
- （4）法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

4、债券持有人会议的表决

向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）

拥有一票表决权。债券持有人与债券持有人会议拟审议事项有重大利益关系时，应当回避表决。

公告的会议通知载明的各项议案或同一议案内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议相关事项时，不得对审议事项进行变更，任何对审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

除本规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议且持有有表决权的、未偿还债券面值总额二分之一以上债券持有人（或债券持有人代理人）同意，方为有效。

（六）违约及争议解决措施

1、可转债违约情形

（1）在本次债券到期或投资者行使回售选择权时，公司未能偿付本次债券应付本金和/或利息；

（2）公司未能偿付本次债券的到期利息；

（3）公司出售其重大资产以致公司对本次债券的还本付息能力产生重大不利影响；

（4）公司不履行或违反债券受托管理协议、债券持有人会议规则以及本募集说明书下的任何承诺或义务，且将实质影响公司对本次债券的还本付息义务，经债券受托管理人书面通知，或经单独或合计持有每期末偿还债券总额且有表决权的 10% 以上的债券持有人书面通知，该种违约情形自通知送达之日起持续三十个工作日仍未得到纠正；

（5）在本次债券存续期内，公司发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

（6）在本次债券存续期间内，公司发生其他对各期债券本息偿付产生重大

不利影响的情形。

2、本次发行可转债的违约责任及其承担方式

上述违约情形发生时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息以及迟延履行本金和/或利息产生的逾期利息、违约金，向债券持有人和债券受托管理人支付其实现债权的费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、保全费等），并就受托管理人因公司违约事件承担相关责任造成的直接损失予以赔偿。

3、本次发行可转债的争议解决机制

本次债券发行适用于中国法律并依其解释。

本次债券发行和存续期间所产生的争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应提交债券受托管理人所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

（七）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）招商证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期自 2023 年 6 月 29 日至 2023 年 7 月 7 日。

（八）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	547.17
发行人律师费用	49.50
会计师费用	56.60
资信评级费用	18.87
信息披露及发行手续费等	52.80
合计	724.94

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

（九）与本次发行有关的时间安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	交易日	发行安排
2023年6月29日 星期四	T-2日	刊登《募集说明书》及摘要、《发行公告》《网上路演公告》等
2023年6月30日 星期五	T-1日	网上路演 原股东优先配售股权登记日
2023年7月3日 星期一	T日	刊登《可转债发行提示性公告》 原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上中签率
2023年7月4日 星期二	T+1日	刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》 进行网上申购摇号抽签
2023年7月5日 星期三	T+2日	刊登《中签号码公告》 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款
2023年7月6日 星期四	T+3日	保荐人（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2023年7月7日 星期五	T+4日	刊登《发行结果公告》 向发行人划拨募集资金

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，保荐人（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

（十）本次发行证券的上市流通

本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转债在深圳证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：山东赫达集团股份有限公司

法定代表人：毕于东

办公地址：山东省淄博市周村区赫达路999号

电话：0533-6696036

传真：0533-6696036

联系人：毕松龄

（二）保荐机构（主承销商）

名称：招商证券股份有限公司

法定代表人：霍达

办公地址：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

电话：0755-82943666

传真：0755-83081361

保荐代表人：葛麒、罗磊

项目协办人：王嫣然

其他项目组成员：房哲宇、李昱燊、樊炳珂、张眉慧、高文、梁赫、郭稚颖、陈少勉

（三）律师事务所

名称：北京市齐致（济南）律师事务所

负责人：李莹

办公地址：山东省济南市市中区顺河街 66 号银座晶都国际 1 号楼 3405

电话：0531-66683939

传真：0531-66683939

经办律师：李莹、刘福庆

（四）会计师事务所

名称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：王晖

办公地址：济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层

电话：0531-86399638

传真：0531-86399638

经办注册会计师：赵卫华、罗炳勤、陈涛、刘凤文

（五）资信评级机构

名称：联合资信评估股份有限公司

负责人：万华伟

办公地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层

电话：010-85679696

传真：010-85679228

经办评级人员：蒲雅修、杨恒

（六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083164

（七）登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（八）收款银行

银行名称：招商银行深圳分行深纺大厦支行

户名：招商证券股份有限公司

账号：819589051810001

四、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系

公司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间接的股权关系或其他利害关系。

第三节 风险因素

公司发行的可转债可能涉及一系列风险，投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

（一）环保风险

公司属于化工企业，生产过程中会产生一定的废水和废气。公司一直重视环境保护，持续加大环保设施投入，经环保处理的生产过程对环境的影响很小，污染物的排放和环保措施符合国家环保法规要求。随着我国环境保护力度的不断加大，国家未来有可能出台更严格的环保标准，从而增加公司的环保支出和生产成本。在生产过程中，未按章操作、设备故障或处理不当仍有可能产生一定的环境污染。如果公司不能持续符合日益严格的环保要求或者发生重大环境污染责任事件，可能面临包括罚款、赔偿损失、责令停产整改等在内的环保处罚，并对公司声誉、生产经营产生不利影响。

（二）安全生产风险

公司生产过程中，所需部分化学原料有腐蚀性、毒性、易燃和易爆的特点，产品生产过程中涉及高温、高压等工艺，对操作要求较高，存在着因设备及工艺不完善、物品保管及操作不当等原因而造成意外安全事故的风险。报告期内公司未发生过重大安全事故，也十分重视安全生产事故的防范，但不排除随着生产规模不断扩大，公司安全生产相关制度可能存在不充分或者没有完全地得到执行等风险，导致重大安全事故的发生，这将给公司的生产经营带来较大的不利影响。

（三）对外担保及被担保人未提供反担保的风险

为支持参股公司的业务发展，公司向联营企业赫达美国公司及淄博米特加提供融资担保，截至本募集说明书签署之日，上述对外担保余额分别为 200 万美元和 9,600 万元。鉴于被担保对象赫达美国公司、淄博米特加经营状况正常、资信状况良好，财务风险处于公司可控制范围内，故被担保对象未提供反担保。虽然整体风险可控，但若被担保对象未来延期偿还贷款或无法偿还贷款，公司将面临承担履行担保责任的或有风险。

（四）汇率变动风险

2020 年、2021 年和 2022 年，公司出口业务收入占公司主营业务收入的比重分别为 51.40%、56.26%和 60.79%。在公司的出口业务中，美元和欧元是公司和境外客户的主要结算货币，人民币汇率波动、扩大人民币汇率的浮动幅度等可能会给公司造成一定的汇兑损失。2020 年、2021 年和 2022 年，公司产品出口产生的汇兑净损失分别为 1,153.78 万元、1,008.34 万元和-2,284.15 万元。如果国家的外汇政策发生变化，或人民币汇率水平发生较大波动，将会在一定程度上影响公司的产品出口和经营业绩。

（五）应收账款回收风险

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，发行人的应收账款净额分别为 21,918.89 万元、29,820.57 万元和 36,738.84 万元，各报告期末应收账款占总资产的比例分别为 12.97%、11.31%和 11.03%，比例基本保持稳定。若宏观经济环境及国家政策出现较大变动，造成个别主要客户的生产经营状况发生不利的变化，可能会加大公司应收账款的回收难度，公司或将面临部分应收账款无法收回的风险。

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司对联营企业赫达美国公司的应收账款净额分别为 871.85 万元、6,774.21 万元和 9,370.24 万元，公司对该客户的应收账款增加较快，尤其是最近一期末应收账款增加较多但逾期账款回款良好。公司将持续关注赫达美国公司的经营状况及期后回款情况，若赫达美国公司受内外部因素影响无法及时回款，公司可能面临实际坏账损失的风险，甚至影响公司产品未来在北美市场的拓展。

（六）大规模建设投入导致利润下滑的风险

公司项目建设工作正逐步推进，项目建设有较大金额的资本性支出，从而增加折旧费用、资金利息以及相应的其他运营成本。公司项目还需历经一定的建设周期，是否达到预期收益也还存在一定的不确定性，可能对公司业绩带来不利影响。

（七）募投项目不能达到预期效益的风险

本次可转债发行的募集资金主要用于“淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目”和“赫尔希年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目”。上述项目均是

基于发行人所处行业国家产业政策和行业发展趋势，经过慎重考虑和调研而决定投建，具有较好的市场前景，符合公司自身的战略发展规划。虽然公司在人才、技术、市场等方面进行了充足准备，但项目实施过程中仍可能存在一些不可预测的风险因素，如果市场环境发生重大不利变化，技术流失或被替代等，从而导致本次募投项目存在实施进度或效益未达预期的风险。

本次募集资金投资项目建成投产后，每年将新增较大的折旧摊销费用，在一定程度上影响公司的盈利水平，如果募投项目投产后不能按计划产生效益，其新增的折旧摊销费用将对公司盈利能力产生影响，从而使公司面临经营业绩下降的风险。

（八）募投项目资金风险

除补充流动资金项目以外，本次募集资金投资项目投资总额为 10.97 亿元，公司拟以本次募集资金投入 4.7 亿元，若本次实际募集资金额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，不足部分将由公司自筹解决。公司募投项目总体投资规模较大，面临一定的资金压力。公司已对本次募集资金投资项目进行了充分的可行性论证，但是如果本次发行失败或者募集资金无法按计划到位，则公司将面临较大的资金压力，影响本次募集资金投资项目的实施，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争风险

公司主要产品纤维素醚及植物胶囊在国内具有较明显的技术和规模优势。如果出现国内外市场的竞争格局或供需关系发生不利于本公司的重大变化，或者公司的产品整体市场需求低迷，或者公司的产品竞争力不足，或者公司的产销规模增速落后于市场需求增速等情形，则不排除因此导致主营产品盈利能力下降、公司的经营业绩出现下降的风险。

（二）宏观经济风险

近几年国内外经济活动均遭受美国欧洲通货膨胀、俄乌冲突的影响，给产业、经济运行带来较大不确定性。预计随着美联储加息等通胀应对措施出台、俄乌战争局势缓和，各国经济将平稳复苏、市场信心将逐步修复，国际海运费、主要货

币汇率逐步回归常态，一般而言可以使各国居民的消费意愿和消费能力逐渐恢复，进而带动公司下游需求的增加，一定程度提升公司的订单规模。但若未来美国欧洲通货膨胀、俄乌冲突等不利因素进一步失控，居民购买能力和消费信心下降，可能会长期影响终端客户的需求，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司主要原料为精制棉、棉浆粕、木浆以及氯甲烷、环氧丙烷等基础化工原料，生产过程需耗用蒸汽和电力等能源。上述主要原料的价格波动会对纤维素醚等主要产品的毛利率产生一定程度的影响，从而使公司经营存在风险。如果今后出现主要原料和能源的价格涨幅大于产品的售价涨幅，或者出现产品售价降幅大于主要原料和能源价格降幅的情形，或者公司不能及时改进工艺、维持产品的品质稳定性、提高效率、增加产销量，则不排除公司因此导致经营业绩下降的风险。

（四）政策变化风险

食品级纤维素醚可被用作食品添加剂，被纳入食品生产的管理范围之内，不排除未来因法规调整而导致某些纤维素醚产品不再适合在相关领域使用或使用受限的可能性。如果国家在有关纤维素醚进出口政策、产品生产、环保排放标准、产品销售、应用标准等方面做重大调整，会对公司的经营产生影响。

医药级纤维素醚、植物胶囊等药用辅料的生产及国内销售需在相关药监部门备案登记，并且通过药品制剂企业的关联审评审批。如果现有药用辅料应用的备案登记制度发生变化，可能加大制药企业采用新供应商提供原料的难度，延长药用辅料在新产品应用的批准周期，增加公司医药级纤维素醚及植物胶囊在国内市场的推广难度，对公司未来的销售收入和利润产生不利影响。

（五）国际贸易风险

报告期内，公司出口业务占比较高，进出口政策及汇率政策的变化都会对公司的经营产生影响。如果主要进口国政治环境、行业标准、关税税率以及贸易政策等因素发生不利变化，或者主要进口国针对公司产品发生贸易摩擦，将对公司的出口业务产生负面影响，存在收入和利润下降的风险。

当前中美贸易摩擦给产业、经济运行均带来较大不确定性。公司出口美国实现的销售收入占各期收入比例较小。公司出口美国的部分产品被列入美国加征关

税的商品目录中，若继续提高加征关税税率将进一步增加美国客户购买相关商品的成本，或将影响部分美国客户的采购决策；若中美贸易摩擦继续升级，公司部分美国客户可能会减少订单，从而导致公司对美国的出口销量下降，对公司的出口收入、主营业务利润等带来一定影响；同时因我国的反制措施导致公司部分进口原材料成本上升，亦对公司主营业务盈利等带来一定影响。

三、其他风险

（一）税收优惠政策变化的风险

公司及子公司福川公司于 2021 年 12 月通过高新技术企业复审，子公司赫尔希公司于 2022 年 12 月通过高新技术企业复审。报告期内，公司及子公司福川公司、赫尔希公司享受按照 15% 税率缴纳企业所得税的优惠政策。

此外，公司还享受专用设备投资额的 10% 抵免当年企业所得税应纳税额的税收优惠政策、研究开发费用加计扣除的所得税税收优惠政策以及部分出口货物“免、抵、退”增值税税收优惠政策等。

如果国家有关上述税收优惠的认定标准、税收政策发生变化，或者由于其他原因导致公司及子公司不再符合享受税收优惠政策的认定条件，将直接影响公司的净利润水平。

（二）可转债本身的风险

1、本息兑付风险

在本次可转债存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可能影响公司对本次可转债本息的按时足额兑付，以及投资者提出回售要求时的承兑能力。

2、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且赋有股票期权的混合性证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股价、赎回条款、回售条款、向下修正条款以及投资者的预期等多重因素影响，需要持有可转债的投资者具备一定

的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能出现异常波动或与其投资价值偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利，多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面，可转债的交易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能公司可转债的转股价格会高于公司股票的市场价格。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至可能低于面值。可转债持有人面临不能获得预期投资收益甚至出现亏损的风险。

3、可转债在转股期内不能转股的风险

本次发行的可转债到期能否转换为本公司股票，取决于本次发行确定的转股价格、二级市场股票价格等多项因素，相关因素的变化可能导致已发行的可转债到期不能转为本公司股票。届时，投资者只能接受还本付息，而本公司也将承担到期偿付本息义务。

此外，在可转债存续期间，如果发生可转债赎回、回售或到期没有全部转股的情况，公司将面临一定的财务费用负担和资金压力。

4、可转债转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司总股本和净资产将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及每股收益产生一定的摊薄作用。另外，本次向不特定对象发行可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，这将增加可转债转股新增的股份，从而扩大本次向不特定对象发行可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。公司本次向不特定对象发行可转债后即期回报存在被摊薄的风险。

5、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股

东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票的交易均价，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

6、信用评级变化的风险

本次可转债经联合资信评估股份有限公司评级，根据其出具的信用评级报告，本次可转债主体信用等级为 AA⁻，本次可转债信用等级为 AA⁻，评级展望稳定。在本次可转债存续期内，评级机构将持续关注公司外部经营环境的变化、经营管理或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果发生任何影响公司主体长期信用等级或本次可转债信用等级的事项，导致评级机构调低公司主体长期信用等级或本次可转债信用等级，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

7、未设定担保的风险

公司本次发行的可转债不设担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

8、可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

第四节 发行人基本情况

一、公司股本结构及前十名股东持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的股本结构如下：

股份类别	股份数量（股）	比例
一、有限售条件股份	26,068,152	7.61%
其中：境内自然人持股	26,068,152	7.61%
二、无限售条件股份	316,377,888	92.39%
其中：人民币普通股	316,377,888	92.39%
三、股本总数	342,446,040	100.00%

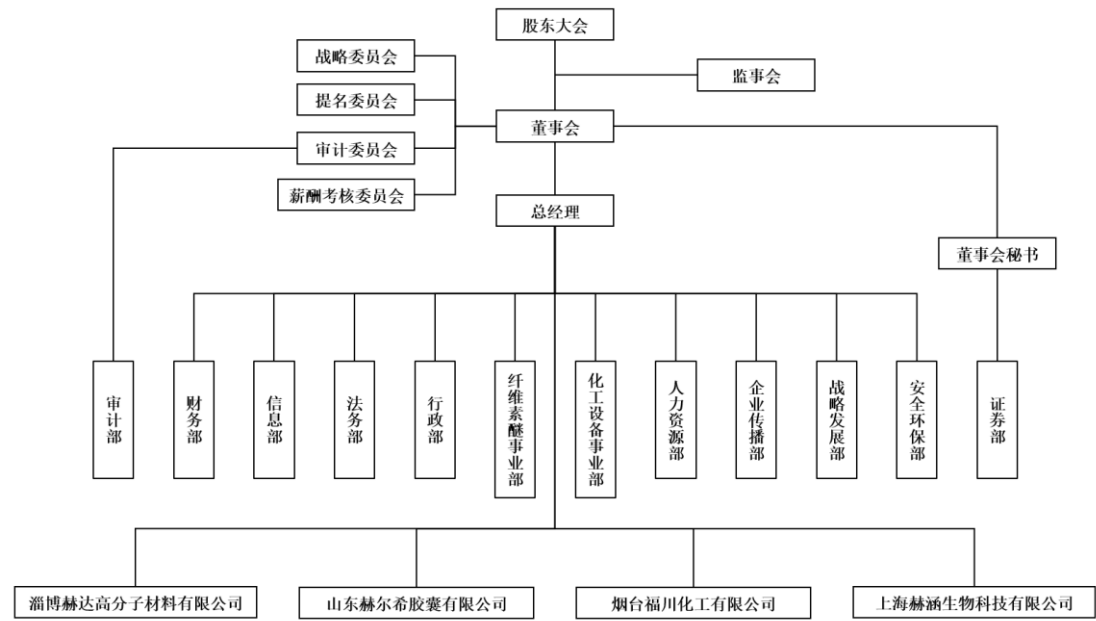
截至 2022 年 12 月 31 日，公司前十大股东情况如下表所示：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例（%）	限售股数（股）
1	毕心德	境内自然人	91,670,305	26.77%	-
2	毕于东	境内自然人	26,613,060	7.77%	19,959,795
3	毕文娟	境内自然人	20,538,632	6.00%	-
4	香港中央结算有限公司	其他	16,199,049	4.73%	-
5	杨力	境内自然人	8,406,106	2.45%	-
6	全国社保基金四一四组合	其他	3,736,055	1.09%	-
7	基本养老保险基金一六零二二组合	其他	3,200,069	0.93%	-
8	广发基金－中国人寿保险股份有限公司－分红险－广发基金国寿股份均衡股票型组合单一资产管理计划（可供出售）	其他	3,102,935	0.91%	-
9	吕群	境内自然人	2,932,900	0.86%	-
10	挪威中央银行－自有资金	其他	2,550,884	0.74%	-

二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

（一）组织结构图

截至本募集说明书签署之日，公司的内部组织结构如下图所示：



(二) 全资及控股子公司情况

截至本募集说明书签署之日，公司拥有全资子公司 4 家，具体情况如下：

1、全资及控股子公司基本情况

序号	公司名称	成立日期	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股 比例	主营业务	主要生产 经营地
1	烟台福川化工有限公司	2009-09-18	4,000.00	4,000.00	100%	生产、销售原乙酸三甲酯、双丙酮丙烯酰胺和己二酸二酰肼等化工产品	山东烟台
2	山东赫尔希胶囊有限公司	2014-03-12	9,750.00	9,750.00	100%	生产、销售羟丙甲纤维素植物胶囊等用品	山东淄博
3	上海赫涵生物科技有限公司	2018-11-21	500.00	500.00	100%	生物科技领域的技术推广和应用	上海
4	淄博赫达高分子材料有限公司	2020-01-17	10,000.00	10,000.00	100%	生产、销售纤维素醚等产品	山东淄博

2、全资及控股子公司主要财务数据

上述公司最近一年经和信会计师事务所审计的主要财务数据如下：

单位：万元

序号	公司名称	2022 年 12 月 31 日/2022 年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	烟台福川化工有限公司	10,706.36	8,580.71	9,218.56	-530.62
2	山东赫尔希胶囊有限公司	58,724.38	44,341.03	33,493.65	11,570.95

序号	公司名称	2022 年 12 月 31 日/2022 年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
3	上海赫涵生物科技有限公司	1,746.49	-96.18	17,334.92	-362.81
4	淄博赫达高分子材料有限公司	126,862.76	9,055.07	165.81	-641.05

(三) 参股公司情况

序号	公司名称	成立时间	注册资本	持股比例	持股主体	主营业务
1	HEAD SOLUTIONS, S.L.	2020-07-15	100 万欧元	50.00%	山东赫达	开发及管理山东赫达自身及相关产品在欧洲的业务。
2	SD HEAD USA, LLC	2015-07-08	200 万美元	40.00%	山东赫达	开发及管理山东赫达自身及相关产品在美国的业务。
3	米特加(上海)食品科技有限公司	2020-12-10	5,560 万元	32.01%	山东赫达	植物肉品类产品的研发、生产与销售。
4	淄博联丽热电有限公司	2017-10-25	12,000 万元	10.00%	淄博赫达	发电、输电、供电业务；热力生产和供应。
5	山东周村农村商业银行股份有限公司	2012-02-17	50,008.86 万元	1.60%	山东赫达	银行业务、金融市场业务。

三、公司控股股东和实际控制人情况

(一) 控股股东和实际控制人的基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司股本总额为 342,446,040 股，自然人毕心德持有 91,670,305 股，持股比例 26.77%，为公司控股股东。毕心德与其儿子毕于东、女儿毕文娟作为一致行动人，署有《一致行动协议书》，合计持有发行人 138,821,997 股，占总股本的 40.54%，三人为公司的共同实际控制人。

原共同实际控制人之一杨爱菊女士（毕心德之配偶，毕文娟和毕于东之母）于 2020 年 5 月 13 日因病去世，除此之外，公司控股股东和实际控制人最近三年未发生变化。

毕心德先生，1954 年 12 月出生，大专学历，中国国籍，无境外居留权。1989 年 12 月至 1992 年 12 月于淄博市周村区王村铆焊厂、淄博石墨化工设备厂任厂长、工程师，1992 年 12 月至 2011 年 6 月历任公司董事长、总经理，2011 年 6 月至 2020 年 5 月任公司董事长。毕心德先生是淄博市十三届和十四届人大代表、周村区第十一次党代会代表，曾被多次评为淄博市优秀民营企业家。

毕于东先生，1981 年 10 月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。2004 年 9 月至 2006 年 12 月任公司外贸部经理，2007 年 11 月至 2011 年 6 月任公司董事会秘书，2007 年 11 月至今担任公司董事，自 2010 年 2 月至 2011 年 6 月兼任公司副总经理，2011 年 6 月至 2023 年 5 月兼任公司总经理，2020 年 5 月至今担任公司董事长。毕于东先生是淄博市周村区第十七届人大代表，曾被评为“淄博市劳动模范”。

毕文娟女士，1980 年 1 月出生，大专学历，中国国籍，无境外永久居留权。2011 年至今在公司品管部工作，未担任职务。

（二）控股股东和实际控制人的股权质押情况

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人不存在股份质押的情形。

（三）控股股东和实际控制人的对外投资情况

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人对外投资企业基本情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	持股情况	经营范围	是否与公司存在利益冲突、业务往来及其他资金往来
上海璇赫涵企业管理合伙企业（有限合伙）	2022-02-10	5,000 万元	毕文娟出资 50.00%	企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务	否
山东兴鲁生物科技有限公司	1999-02-09	1,622.01 万元	毕于东出资 3.08%	一般项目:工业酶制剂研发;化工产品生产（不含许可类化工产品）;生物化工产品技术研发;家具制造;涂料制造（不含危险化学品）;涂料销售（不含危险化学品）;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;化工产品销售（不含许可类化工产品）;五金产品批发;五金产品零售;建筑装饰材料销售;煤炭及制品销售;有色金属合金销售	否

				许可项目:危险化学品生产;危险化学品仓储;危险化学品经营;货物进出口;技术进出口	
广东锦东新材料科技有限公司	2022-02-18	500 万元	毕于东出资 20.00%	新材料技术研发;新材料技术推广服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;国内贸易代理;化工产品销售(不含许可类化工产品);油墨销售(不含危险化学品);涂料销售(不含危险化学品);专用化学产品销售(不含危险化学品);日用化学产品销售;表面功能材料销售;新型有机活性材料销售;合成纤维销售;合成材料销售;化妆品零售;塑料制品销售;建筑装饰材料销售;针纺织品及原料销售;生物基材料销售;包装材料及制品销售;高性能纤维及复合材料销售;新型催化材料及助剂销售;功能玻璃和新型光学材料销售;新型膜材料销售;货物进出口;技术进出口	否

四、发行人、控股股东、实际控制人以及董事、监事、高级管理人员、其他核心人员作出的重要承诺

(一) 2020 年非公开发行股票限售承诺

公司实际控制人毕于东就公司 2020 年非公开发行股票事项作出以下承诺:

本次非公开发行完成后,毕于东认购的股份自本次非公开发行结束之日起 36 个月内不得转让。限售期结束后,将按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的相关规定执行。

(二) 实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免与发行人产生同业竞争,发行人的共同实际控制人毕心德、毕文娟和

毕于东出具了《关于避免与上市公司同业竞争的声明与承诺函》，具体如下：

“1、本人及本人控制（包括直接控制和间接控制）的企业目前没有，将来也不以任何方式直接或间接从事与上市公司及其控股子公司（以下合并简称“上市公司”）现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动。

2、如上市公司进一步拓展其业务范围，本人及本人拥有控制权的企业将不与上市公司拓展后的业务相竞争；如可能与上市公司拓展后的业务产生竞争的，本人及本人拥有控制权的企业将按照如下方式退出与上市公司的竞争：（1）停止与上市公司构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的业务纳入到上市公司经营；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（4）其他有利于维护上市公司权益的方式。

3、如本人及本人拥有控制权的企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与上市公司经营构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，在通知中所指定的合理期间内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予上市公司。

4、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；如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给上市公司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。

5、本承诺函在本人作为上市公司实际控制人及/或持有上市公司 5%以上股份的主要股东期间内持续有效且不可撤销。”

（三）控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司控股股东、实际控制人毕心德、毕于东、毕文娟对本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的

有关规定承担相应法律责任；

3、自本承诺函出具日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

公司全体董事、高级管理人员对本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

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

3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

4、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

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

6、若公司后续推出股权激励政策，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

8、自本承诺函出具日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

（四）持股 5%以上的股东、董事、监事和高级管理人员关于本次发行认购相关事项的承诺

根据公司持股 5%以上的股东（毕心德、毕于东、毕文娟）、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员出具的承诺函，该等人员届时将根据市场情况决定

是否参与认购本次可转换债券发行，具体承诺内容如下：

“1、若山东赫达启动本次可转换债券发行，本人将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关法律法规的规定，届时根据市场情况决定是否参与认购本次发行的可转换债券，并严格履行相应信息披露义务。若届时参与认购且认购成功，本人及本人关系密切的家庭成员承诺将严格遵守相关法律法规关于短线交易的规定，在本次认购可转换债券后六个月内不减持山东赫达的股票或可转换债券。

2、若山东赫达启动本次可转换债券发行之日与本人及本人关系密切的家庭成员最后一次减持山东赫达股票的日期间隔不满六个月（含）的，本人及本人关系密切的家庭成员将不参与认购本次发行的可转换债券，亦不会委托其他主体参与认购本次发行的可转换债券。

3、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员未能履行上述承诺，本人及本人关系密切的家庭成员由此所得的收益全部归山东赫达所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

根据公司独立董事杨向宏先生、张俊学先生、李洪武先生出具的承诺函，该等人员将不参与认购本次可转换债券发行，具体承诺内容如下：

“本人及本人关系密切的家庭成员不参与认购本次发行的可转换债券，亦不会委托其他主体参与认购本次发行的可转换债券。本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员未能履行上述承诺，本人及本人关系密切的家庭成员由此所得的收益全部归山东赫达所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

截至本募集说明书签署日，上述承诺人均严格履行了作出的承诺。

五、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员情况

（一）董事、监事及高级管理人员的任职情况

截至本募集说明书签署之日，公司现任董事、监事及高级管理人员的情况如下表所示：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
----	----	----	----	--------	--------

毕于东	董事长	男	42	2023年5月	2026年5月
包腊梅	董事、总经理	女	55	2023年5月	2026年5月
毕松羚	董事、副总经理、董事会秘书	男	52	2023年5月	2026年5月
周涛	董事、副总经理	男	48	2023年5月	2026年5月
杨向宏	独立董事	男	63	2023年5月	2026年5月
张俊学	独立董事	男	57	2023年5月	2026年5月
王磊	独立董事	男	46	2023年5月	2026年5月
田强	监事会主席	男	37	2023年5月	2026年5月
张玉岭	监事	女	37	2023年5月	2026年5月
毕研刚	监事	男	44	2023年5月	2026年5月
邱建军	副总经理	男	49	2023年5月	2026年5月
苏志忠	副总经理	男	46	2023年5月	2026年5月
崔玲	财务总监	女	46	2023年5月	2026年5月

（二）董事、监事及高级管理人员简历

1、公司董事

毕于东先生，简历参见本节“三、公司控股股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东和实际控制人的基本情况”。

包腊梅女士，中国国籍，无境外永久居留权，1968年1月出生，本科学历。1991年7月至1993年5月，任无锡市第三橡胶厂翻译；1993年5月至1995年11月，任无锡南荣液化气有限公司事务科科长；1995年11月至1998年8月，任金柯有色金属有限公司总经理特别助理；1998年8月至2004年8月，先后担任式玛涂料（昆山）有限公司总经理特助、人事行政经理、高级人事经理；2004年8月至2014年8月，任舍弗勒（中国）有限公司高级人力资源副总裁及大中华区最高管理委员会成员；2014年9月至2020年4月，任迅达（亚太）管理有限公司人力资源高级副总裁；2020年5月至2022年8月，任特睿赋思（上海）管理咨询有限公司执行董事；2020年10月至2023年5月担任公司董事长特别助理、副总经理；2023年5月至今担任公司董事、总经理。

毕松羚先生，中国国籍，无境外永久居留权，1971年9月出生，本科学历。1993年6月至1998年6月，任财务部主管会计、财务部经理；1998年7月至2002年3月，任公司总经理助理兼财务经理；2002年4月至2011年6月任公司董事、副总经理、财务总监；2011年6月至2018年8月任公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书；2018年8月至今任公司董事、副总经理、董事会秘书。

周涛先生，中国国籍，无境外永久居留权，1975年7月出生，本科学历。

1997年8月至2001年4月任中石化北京燕山石化建安公司项目总计划；2001年5月至2014年12月任荷兰阿克苏诺贝尔集团粉末涂料事业部中国区运营总监；2015年1月至2021年3月先后担任圣戈班磨料磨具事业部中国区运营总监、亚洲区供应链总监等职务；2021年4月加入公司，分别自2021年6月和7月起至今担任公司副总经理、董事。

杨向宏先生，中国国籍，无境外永久居留权，1960年5月出生，硕士研究生学历。1982年3月至1984年8月任湖南株洲轮胎厂助理工程师；1987年8月至1995年4月任中国科学院广州化学研究所副研究员；1995年4月至2001年8月先后担任卜内门太古漆油（中国）有限公司技术经理、采购经理；2001年8月至2012年9月先后担任阿克苏诺贝尔集团中国区、亚洲区采购总监；2012年11月至2014年10月任山东卓创资讯集团有限公司高级副总裁、首席经济师；2014年11月至2015年11月任金银岛（北京）资讯有限公司高级副总裁、首席分析师；2015年8月至2018年4月任江苏伊斯特威尔供应链管理有限公司副董事长；2016年7月至2019年6月任苏州奥斯汀新材料科技有限公司董事长；2016年8月至2021年8月任慧聪集团买化塑首席战略官、首席经济师；现任苏州奥斯汀新材料科技有限公司董事，湖南华萃化工有限公司董事、广东轩霖新材料科技有限公司董事、奥克股份（300082）独立董事、沈阳化工（000698）独立董事。2020年5月至今担任公司独立董事。

张俊学先生，中国国籍，无境外永久居留权，1966年9月出生，本科学历，高级会计师、注册会计师。1987年7月至1990年7月任张店第一职业中专专业教师；1990年8月至1993年10月任淄博市物资局主管会计；1993年10月至1995年12月任淄博市金属回收公司财务科长；1996年1月至1999年12月任山东淄博鲁中审计师事务所部门经理；2000年1月至2004年12月任山东启新有限责任会计师事务所部门经理；2005年1月至2021年8月任淄博鲁信会计师事务所有限公司主任会计师；2021年8月至今任山东博华有限责任会计师事务所副所长；现任山东高青农村商业银行股份有限公司董事。2021年7月至今担任公司独立董事。

王磊先生，中国国籍，无境外永久居留权，1977年9月出生，硕士研究生学历。2003年7月至今任山东财经大学法学院教师。2023年5月至今担任公司

独立董事。

2、公司监事

田强先生，中国国籍，无境外永久居留权，1986年3月出生，硕士研究生学历。2011年9月至2014年9月任SEW-传动设备（天津）有限公司大区销售总监；2014年9月至今任淄博大洋阻燃制品有限公司董事长；2020年5月至今担任公司监事会主席。

张玉岭女士，中国国籍，无境外永久居留权，1986年3月出生，本科学历。2009年5月至2011年5月任中国人寿保险股份有限公司邹平支公司组训讲师；2011年10月至2012年12月任邹平豪盛巾被有限公司团支部书记；2016年4月加入公司，先后担任公司培训专员、企管专员、高级人事专员；2022年5月至今担任公司监事。

毕研刚先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979年12月出生，大专学历。2000年11月至2008年3月任淄博海天纺织有限公司生产技术处副处长；2008年加入公司，在公司营销中心担任医药销售部经理；自2014年5月起担任本公司监事；2020年5月至今担任公司职工代表监事。

3、公司高级管理人员

包腊梅女士、毕松岭先生、周涛先生，简历参见本节“五、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员情况”之“（二）董事、监事及高级管理人员简历”之“1、公司董事”。公司非董事高级管理人员简历如下：

邱建军先生，中国国籍，无境外永久居留权，1974年8月出生，本科学历。1994年9月至1998年6月任公司预算科科长；1998年7月至1999年5月任公司供应部部长；1999年6月至2000年6月任公司质检部部长；2000年7月至2003年9月任公司纤维素醚事业部车间主任；2003年10月至2011年1月任公司纤维素醚事业部经理；2007年11月至2011年6月担任公司董事；2011年6月至今担任公司副总经理。

苏志忠先生，中国国籍，无境外永久居留权，1977年3月出生，本科学历。1998年7月至2001年12月，任山东淄博华光陶瓷股份有限公司财务主管、集团人力资源主管；2001年12月至2006年12月，任淄博福祿新型材料有限责任

公司人力资源部经理；2006年12月至2010年7月，任斯比凯可（山东）生物制品有限公司人力资源部经理；2010年7月至2021年7月，任淄博科勒有限公司高级人力资源经理；2021年7月至今，担任公司人力资源总监；2023年5月至今担任公司副总经理。

崔玲女士，中国国籍，无境外永久居留权，1977年8月出生，本科学历。1999年9月至2007年1月，任山东宏信化工股份有限公司主管会计；2007年1月至2018年1月，先后担任山东华安新材料有限公司财务部副经理、经理、财务总监；2018年4月至2021年9月，任公司财务总监；2021年9月至2022年7月，任公司财务BP及资金经理；2022年7月至今担任公司财务总监。

（三）董事、监事及高级管理人员持股情况

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

姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例
毕于东	董事长	26,613,060	7.77%
包腊梅	董事、总经理	250,000	0.07%
毕松羚	董事、副总经理、董事会秘书	1,183,029	0.35%
周涛	董事、副总经理	200,000	0.06%
杨丙刚	董事 ^注	1,951,816	0.57%
邱建军	副总经理	1,020,927	0.30%
张大治	副总经理 ^注	30,000	0.01%
杨丙生	副总经理 ^注	1,348,138	0.39%
苏志忠	副总经理 ^注	33,500	0.01%
崔玲	财务总监	39,270	0.01%
合计		32,669,740	9.54%

注：自2023年5月起，杨丙刚不再担任公司董事，张大治、杨丙生不再担任公司副总经理，苏志忠担任公司副总经理。

（四）董事、监事及高级管理人员薪酬情况

2022年度，公司现任董事、监事及高级管理人员从公司领取的报酬情况如下表：

单位：万元			
姓名	职务	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
毕于东	董事长	180.12	否
包腊梅	董事、总经理	120.01	否
毕松羚	董事、副总经理、董事会秘书	84.22	否
周涛	董事、副总经理	120.01	否

姓名	职务	从公司获得的 税前报酬总额	是否在公司 关联方获取报酬
杨丙刚	董事 ^注	45.69	否
杨向宏	独立董事	8.80	否
张俊学	独立董事	8.80	否
李洪武	独立董事 ^注	8.80	否
王磊	独立董事 ^注	-	否
田强	监事会主席	5.20	否
毕研刚	监事	38.81	否
邱建军	副总经理	84.21	否
张大治	副总经理 ^注	70.13	否
杨丙生	副总经理 ^注	78.18	否
苏志忠	副总经理 ^注	80.66	否
崔玲	财务总监	32.26	否

注：自 2023 年 5 月起，杨丙刚不再担任公司董事；李洪武不再担任公司独立董事，王磊担任公司独立董事；张大治、杨丙生不再担任公司副总经理，苏志忠担任公司副总经理。

（五）董事、监事及高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署之日，公司董事、监事及高级管理人员在其他单位任职情况如下：

姓名	兼职单位名称	担任职务
毕松玲	米特加（上海）食品科技有限公司	监事
杨向宏	苏州奥斯汀新材料科技有限公司	董事
	广东轩霖新材料科技有限公司	监事
	湖南华萃化工有限公司	董事
	奥克股份（300082）	独立董事
	沈阳化工（000698）	独立董事
张俊学	山东博华有限责任会计师事务所	副所长
	山东高青农村商业银行股份有限公司	董事
田强	淄博大洋阻燃制品有限公司	董事长

（六）公司对管理层的股权激励情况

截至本募集说明书签署之日，公司已实施的对董事、高级管理人员及其他员工的股权激励情况如下：

1、第一期股权激励计划

2018 年 4 月 26 日，公司第七届董事会第五次会议和第七届监事会第四次会议分别审议通过了《关于公司<第一期股权激励计划（草案）>及其摘要的议案》。

2018 年 5 月 18 日，公司 2017 年度股东大会审议并通过了《关于公司<第一期股权激励计划（草案）>及其摘要的议案》。

2018 年 5 月 25 日，公司第七届董事会第六次会议和第七届监事会第五次会

议分别审议通过了《关于调整公司第一期股权激励计划激励对象名单及授予权益数量的议案》以及《关于公司向第一期股权激励计划激励对象授予限制性股票的议案》，同意以 2018 年 5 月 25 日为授予日，向 86 名激励对象授予 367 万股限制性股票，授予价格为 11.36 元/股。

2018 年 6 月 14 日，公司公告了《关于第一期股权激励计划限制性股票授予登记完成的公告》，限制性股票的上市日期为 2018 年 6 月 15 日。在缴款过程中，1 名激励对象因个人原因自愿放弃认购本次获授的限制性股票 1 万股，实际授予限制性股票的数量为 366 万股，实际授予人数为 85 人。

第一期股权激励计划授予的限制性股票在各激励对象间的分配情况如下表所示：

序号	姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的比例	占本激励计划公告时公司股本总额的比例
1	毕松岭	董事、董事会秘书兼财务总监	20.00	5.46%	0.21%
2	谭在英	原董事、原副总经理	50.00	13.66%	0.52%
3	杨丙刚	原董事、原副总经理	20.00	5.46%	0.21%
4	毕昝新	原副总经理	18.00	4.92%	0.19%
5	邱建军	副总经理	20.00	5.46%	0.21%
核心管理人员及核心骨干员工（80 人）			238.00	65.04%	2.49%
合计			366.00	100.00%	3.83%

注：自 2021 年 6 月起，谭在英不再担任公司董事、副总经理；自 2021 年 12 月起，毕昝新不再担任公司副总经理；自 2023 年 5 月起，杨丙刚不再担任公司董事。

2、第二期股权激励计划

2021 年 9 月 16 日，公司第八届董事会第十七次会议和第八届监事会第十五次会议分别审议通过了《关于公司<第二期股权激励计划（草案）>及其摘要的议案》。

2021 年 10 月 18 日，公司 2021 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于公司<第二期股权激励计划（草案）>及其摘要的议案》。

2021 年 10 月 26 日，公司第八届董事会第十九次会议和第八届监事会第十七次会议审议通过了《关于公司向第二期股权激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，同意以 2021 年 10 月 26 日为首次授予日，向 50 名激励对象授予 121 万股限制性股票，授予价格为 22.34 元/股。

2021 年 11 月 25 日，公司公告了《关于公司第二期股权激励计划首次授予限制性股票登记完成的公告》，限制性股票的上市日期为 2021 年 11 月 26 日。在缴款过程中，2 名激励对象因个人原因自愿放弃认购本次获授的限制性股票 1.5 万股，实际授予限制性股票的数量为 119.5 万股，实际授予人数为 48 人。

第二期股权激励计划首次授予的限制性股票在各激励对象间的分配情况如下表所示：

序号	姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的比例	占本激励计划公告时公司股本总额的比例
1	周涛	董事、副总经理	20.00	16.74%	0.06%
2	包腊梅	董事、总经理	25.00	20.92%	0.07%
3	李峻	原财务总监	10.00	8.37%	0.03%
核心管理人员及核心骨干员工（45 人）			64.50	53.97%	0.19%
合计			119.50	100.00%	0.35%

注：自 2022 年 7 月起，李峻不再担任公司财务总监；自 2023 年 5 月起，包腊梅担任公司董事、总经理，不再担任公司副总经理。

六、公司所处行业的基本情况

（一）行业监管体制、主要法律法规及政策

公司纤维素醚业务收入占营业收入的比重超过 50%，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处的行业属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。

1、行业主管部门及监管体制

公司的主要产品是非离子型纤维素醚系列产品和植物胶囊产品，分属于纤维素醚行业和植物胶囊行业。

（1）纤维素醚行业的主管部门及监管体制

纤维素醚行业的政府主管部门为国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部和国家市场监督管理总局。国家发展和改革委员会负责组织拟订综合性产业政策，负责投资综合管理、规划重大建设项目和生产力布局等。国家工业和信息化部负责制定并组织实施行业规划、产业政策，拟订行业技术规范和标准，指导行业质量管理工作，监测行业运行态势等工作。国家市场监督管理总局承担市场综合监督管理，统一登记市场主体并建立信息公示和共享机制，组织市场监管综合

执法工作，承担反垄断统一执法和规范和维护市场秩序等职能，对国家药品监督管理局进行管理。公司生产医药级纤维素醚须接受各级市场监督管理局与药品监管局的监管。

中国纤维素行业协会承担行业指导、自律管理和公共服务的职能，主要负责统计行业数据、协助政府制定行业规划以及促进行业技术交流等工作。

（2）植物胶囊行业的主管部门及监管体制

植物胶囊行业的主管部门为国家发展和改革委员会和国家市场监督管理总局。国家发展和改革委员会负责组织拟订综合性产业政策，负责投资综合管理、规划重大建设项目和生产力布局等工作。国家市场监督管理总局负责市场综合监督管理，统一登记市场主体并建立信息公示和共享机制，组织市场监管综合执法工作，承担反垄断统一执法和规范和维护市场秩序等工作。由于药品监管的特殊性，国家单独组建了国家药品监督管理局，由国家市场监督管理总局管理。国家药品监督管理局负责制定药品监管制度，负责药品研制环节的许可、检查和处罚。在监管体制方面，本行业实行分级管理，药品监管机构只设到省一级，药品经营销售等行为的监管，由市县市场监管部门统一承担。

中国医药包装协会是行业自律组织，着重开展国内外技术交流、法规研讨、建立行规行约及行业标准等工作。

2、行业主要法律法规及政策

（1）行业相关法律法规

公司除了需要遵循与一般化工行业相关的法律法规以外，在生产和销售医药食品级纤维素醚与植物胶囊时，须同时遵守与药用辅料、食品添加剂的生产和销售相关的法律法规。

公司适用的主要法律法规和行业规范如下：

序号	现行版本生效时间	法律法规名称	发布单位
1	2021.09	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大常委会
2	2021.04	《中华人民共和国消防法》	全国人大常委会
3	2021.04	《中华人民共和国食品安全法》	全国人大常委会
4	2019.12	《中华人民共和国药品管理法》	全国人大常委会

序号	现行版本生效时间	法律法规名称	发布单位
5	2018.12	《中华人民共和国产品质量法》	全国人大常委会
6	2018.12	《中华人民共和国职业病防治法》	全国人大常委会
7	2014.01	《中华人民共和国特种设备安全法》	全国人大常委会
8	2015.01	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会
9	2007.11	《中华人民共和国突发事件应对法》	全国人大常委会
10	2019.12	《中华人民共和国食品安全法实施条例》	国务院
11	2019.04	《生产安全事故应急条例》	国务院
12	2019.03	《中华人民共和国药品管理法实施条例》	国务院
13	2014.07	《安全生产许可证条例》	国务院
14	2013.12	《危险化学品安全管理条例》	国务院
15	2007.06	《生产安全事故报告和调查处理条例》	国务院
16	2005.09	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》	国务院
17	2001.04	《关于特大安全事故行政责任追究的规定》	国务院
18	2020.07	《药品生产监督管理办法》	国家市场监督管理总局
19	2020.07	《药品注册管理办法》	国家市场监督管理总局
20	2019.08	《国家药监局关于进一步完善药品关联审评审批和监管工作有关事宜的公告》（2019年第56号）	国家药品监督管理局
21	2013.02	《加强药用辅料监督管理的有关规定》	原国家食品药品监督管理局
22	2006.03	《药用辅料生产质量管理规范》	原国家食品药品监督管理局

（2）主要行业政策

公司生产的纤维素醚和植物胶囊系列产品符合国家建材领域、医药领域产业政策的支持方向，适用的具体行业政策如下：

序号	时间	颁布部门	政策名称	主要内容
1	2022.05	山东省淄博市政府	《淄博市工业“十四五”规划》	《规划》指出要持续推动绿色化工、新型建材等传统优势产业转型升级，加快研发高端药用包装材料及药用辅料。
2	2022.03	住房和城乡建设部	《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》	《规划》提出要加大绿色建材产品和关键技术研发投入；显著提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。优化选材提升建筑健康性能，开展面向提升建筑使用功能的绿色建材产品集成选材技术研究，推广新型功能环保建材产品与配套应用技术等。
3	2021.12	工信部、科技部与自然资源部	《“十四五”原材料工业发展规划》	《规划》指出要通过绿色建材推广促进新材料应用；健全质量评价和认证体系，持续开展绿色建材认证；推进规范化集群化发展，打造一批绿色建材产业集群。
4	2021.12	住房和城乡建设部	《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产	公告要求房屋建筑和市政基础设施工程从业单位要在 2022 年 09 月 14 日后，全面停止在新开工项目中使用本《目录》所列禁

序号	时间	颁布部门	政策名称	主要内容
			安全施工工艺、设备和材料淘汰目录（第一批）》	止的施工工艺、设备和材料，包括饰面砖水泥砂浆粘贴工艺等；2022年06月14日后，新开工项目不得在限制条件和范围内使用本《目录》所列限制类施工工艺、设备和材料。
5	2021.12	工信部、国家发改委等九部门	《“十四五”医药工业发展规划》	《规划》指出要提升重点领域产品质量，健全药用辅料、包装材料的标准体系和质量规范。
6	2021.09	山东省政府	《山东省“十四五”制造强省建设规划》	《规划》指出要改造提升传统优势产业，对于建材行业要积极发展建筑节能一体化新型建材，鼓励企业利用各种工业固废生产绿色建材；要加快培育壮大新兴产业，现代医药行业方面要重点发展新型辅料包材和制药设备。
7	2021.03	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	《纲要》指出要统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系；推进新型城市建设，推广绿色建材，建设低碳城市。
8	2020.01	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	文件将“纤维素生化产品开发与生产”、“药物新剂型、新辅料、儿童药、短缺药的开发和生产”列为鼓励类发展行业。
9	2016.10	工信部、国家发改委等六部门	《医药工业发展规划指南》	《指南》将支持新型药用辅料开发应用作为产品质量升级工程的重要内容，指出要大力发展新型辅料包材和制药设备，促进产品、技术、质量升级，其中要重点发展纤维素及其衍生物、新型材料胶囊等系列化产品。
10	2016.09	工信部	《建材工业发展规划（2016-2020年）》	《规划》指出要加强节能减排和资源综合利用，大力发展循环经济、低碳经济，全面推进清洁生产，开发推广绿色建材，促进建材工业向绿色功能产业转变，重点发展本质安全、节能、绿色的保温材料。
11	2016.05	国务院	《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》	《意见》指出要推广新型墙材，发展本质安全、节能环保、轻质高强的墙体和屋面材料、外墙保温材料，以及结构与保温装饰一体化外墙板。
12	2016.03	国务院	《关于促进医药产业健康发展的指导意见》	《意见》指出要推动药用辅料的质量标准升级；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。

（3）主要行业标准

公司需要遵循的主要行业标准如下：

实施日期	标准编号	安全生产与质量标准
------	------	-----------

2020.12	/	《中华人民共和国药典 2020 年版》
2018.04	GB/T 34263-2017	《工业用羟丙基甲基纤维素》
2017.01	GB 1886.256-2016	《食品安全国家标准 食品添加剂 甲基纤维素》
2016.05	GB 1886.109-2015	《食品安全国家标准 食品添加剂 羟丙基甲基纤维素（HPMC）》
2015.06	GB 29924-2013	《食品安全国家标准 食品添加剂标识通则》
2015.05	GB2760-2014	《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》
2014.10	GBZ188-2014	《职业健康监护技术规范》
2013.09	JC/T 2190-2013	《中华人民共和国建材行业标准 建筑干混砂浆用纤维素醚》
2013.06	GB 28742-2012	《污水处理设备安全技术规范》
2011.05	AQ/T 3034-2010	《化工企业工艺安全管理实施导则》
2009.01	AQ3013-2008	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》

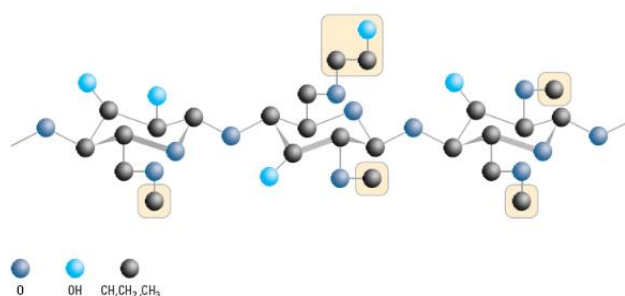
（二）纤维素醚行业基本情况

1、纤维素醚介绍

（1）纤维素醚简介

纤维素（cellulose）是植物细胞壁的主要成分，是自然界中分布最广、含量最多的一种多糖，占植物界碳含量的 50%以上。其中，棉花的纤维素含量接近 100%，是天然的最纯纤维素来源。一般木材中，纤维素占 40~50%，还有 10~30%的半纤维素和 20~30%的木质素。

纤维素醚是以天然纤维素为原料，在一定条件下经过碱化、醚化反应、后处理等一系列化学及物理过程，生成的一系列纤维素衍生物的总称，是纤维素分子链上羟基被醚基团部分或全部取代后形成的产品。纤维素大分子存在链内、链间氢键，很难溶解在水和几乎所有的有机溶剂中，但经过醚化引入醚基团后可改善亲水性、大大提高在水和有机溶剂中的溶解性能。纤维素醚的典型分子结构如下图所示：



纤维素醚具有“工业味精”之美誉，具有溶液增稠性、良好水溶性、悬浮或乳胶稳定性、保护胶体作用、成膜性、保水性等优良特性，被广泛应用于建材、

医药、食品、纺织、日化、石油开采、采矿、造纸、聚合反应、蜂窝陶瓷、航天航空及新能源电池等诸多领域。纤维素醚具有用途广、单位使用量小、改性效果好、对环境友好等优点，在其添加领域内可明显改善和优化产品性能，有利于提高资源利用效率和产品附加值，是国民经济各领域必不可少的环保型添加剂。

（2）纤维素醚分类

根据产品应用领域的不同，纤维素醚可以分为建材级（市场亦称之为“工业级”）、医药级、食品级和日化级等。

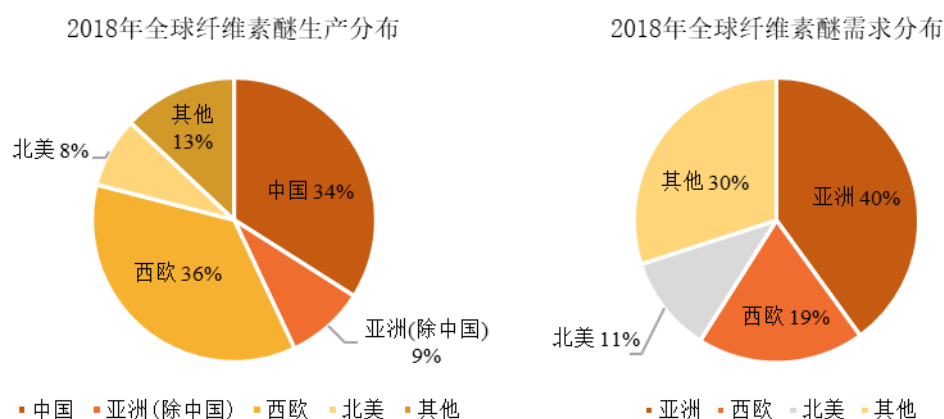
建材级纤维素醚具有增稠、保水和缓凝的优良特性，被广泛应用于预拌砂浆、PVC、乳胶漆、腻子等建材产品，市场需求量最大。医药级纤维素醚是一种优质药用辅料，在药品片剂包衣、缓控释制剂、植物胶囊等药用辅材中应用。食品级纤维素醚作为一种食品安全添加剂，被应用在烘焙食品、纤维素肠衣、植脂奶油、酱料与肉类等食品中，发挥增稠、保水和改善口感作用。与建材级纤维素醚相比，医药级和食品级纤维素醚的生产技术与附加值更高，价格水平更高。

此外，一般而言，根据电离性特征，纤维素醚还可以主要分为非离子型纤维素醚、离子型纤维素醚。由于非离子型纤维素醚在高温、不同 HP 值、不同金属离子的使用环境中所表现出来的理化特征与离子型纤维素醚相比更为稳定，因此应用范围更为广泛。

2、纤维素醚行业发展概况

（1）纤维素醚全球市场的供需分布

根据 QYResearch 数据，2020 年全球纤维素醚市场规模达到了 305 亿元，预计 2026 年将达到 393 亿元，年均复合增长率约 4.32%。IHS Markit 发布的报告显示，亚太地区是全球纤维素醚市场最大的产地和需求地，中国是其中最主要的推动力。2018 年，全球纤维素醚的消耗量接近 110 万吨，从生产端看，有 43% 来自亚洲，其中，中国占亚洲产量的 79%，西欧和北美分别占据全球总产量 36% 和 8% 的份额。

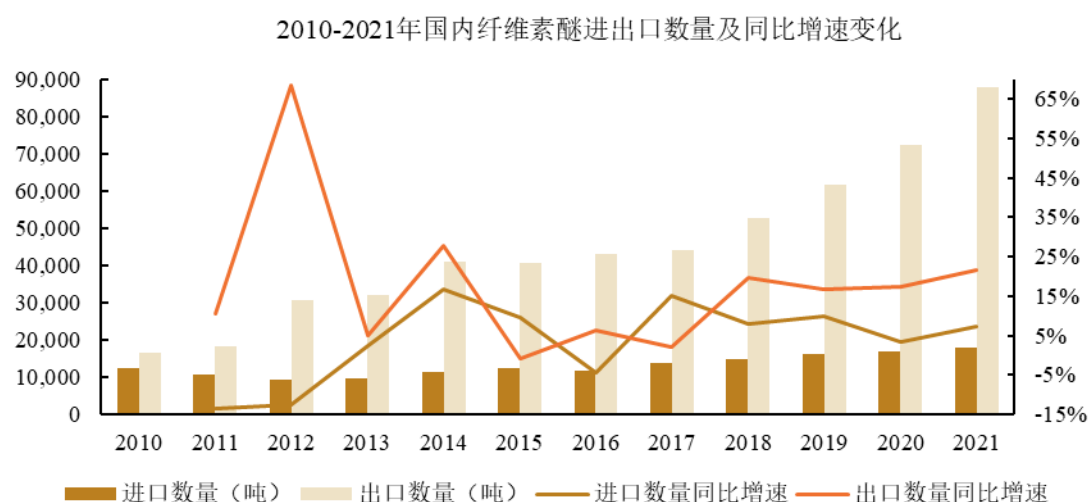


数据来源：IHS Markit，前瞻产业研究院

从消费端看，亚洲地区占总消费量的 40%，西欧和北美分别占全球消费量的 19%和 11%。纤维素醚的需求分布与不同国家和地区的技术应用水平密切相关。欧洲、北美和日本等发达国家在纤维素醚应用方面比较成熟，其产品应用覆盖面广，服务客户相对集中；发展中国家受经济发展水平的限制，纤维素醚应用水平处于成长阶段，相比于发达国家，其产品应用覆盖面相对小，面对的客户更为分散。随着全球经济的发展，发展中国家日益成为全球纤维素醚消费量的主要增长地区，为国内纤维素醚企业提供了走出去的空间。

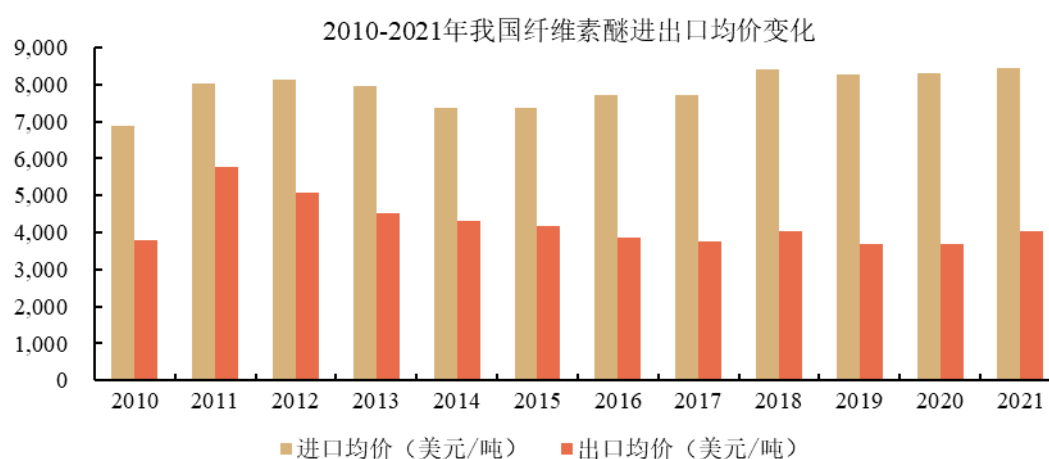
（2）中国纤维素醚行业进口量保持稳定，出口量逐年增长

2021 年，我国纤维素醚行业的进口量约 17,984 吨，出口量约 87,894 吨，与 2020 年相比，分别增长了 7.44%与 21.61%。2010-2021 年，我国纤维素醚产品的进口量总体保持稳定，略有小幅增长；出口量整体上不断增长，2010 年-2021 年，从 16,447 吨增长至 87,894 吨，复合增长率为 16.46%，国内纤维素醚行业在满足国内市场需求的同时，不断向海外释放产能，抢占国际市场。



数据来源：Wind，海关统计数据平台

我国纤维素醚产品的进出口均价仍存在较大差异。2021 年，中国进口纤维素醚产品的平均单价为 8,445.35 美元/吨，远高于出口产品平均单价 4,032.85 美元/吨。进出口产品均价的差异主要系进出口产品结构的不同所致。国内建材级纤维素醚已经实现国产替代，成功转向净出口，我国目前出口的纤维素醚即以建材级产品为主。医药级纤维素醚虽然国产化水平提高，但由于国内外产品在品牌知名度等方面仍存在差异，医药级纤维素醚的进口需求依然存在，行业内进口纤维素醚目前以医药级产品为主，医药级纤维素醚的附加值与价格水平通常高于建材级纤维素醚，因此提高了进口纤维素醚的平均价格。



数据来源：Wind，国家统计局网站

3、纤维素醚行业发展趋势

(1) 建材级纤维素醚

1) 建材级纤维素醚主要用途

建筑材料领域是纤维素醚的主要需求领域。纤维素醚具有增稠、保水、缓凝等优良特性，因此被广泛用于改善和优化包括预拌砂浆（含湿拌砂浆和干混砂浆）、PVC 树脂制造、乳胶漆、腻子、瓷砖胶、保温砂浆、地坪材料等在内的建材产品的性能，使之符合节能、环保等要求，提高建筑、装饰的施工效率，并间接地应用于各类型建筑工程的砌筑抹面施工、内外墙装修。由于建筑工程领域的投资规模大，各类建筑工程分散、种类多、施工进度差异大，建材级纤维素醚具有使用范围广、市场需求量大、客户分散等特点。

其主要用途和功能如下表所示：

用途	功能
砌筑砂浆	保水增稠，提高和易性，改善施工条件，提高效率。
外墙保温砂浆	增加砂浆的保水能力，改善流动性和施工性，提高砂浆的初期强度和避免开裂。
瓷砖粘接砂浆	提高粘结砂浆的抗下垂能力，改善砂浆的早期粘结强度，抵抗较强的剪力以防止瓷砖滑落。
自流平砂浆	改善砂浆的流动度和抗沉降性能，便于施工。
耐水腻子	可替代传统工业胶水，提高腻子的保水性、粘稠度、耐擦洗度和附着力，消除甲醛危害。
石膏砂浆	提高增稠性、保水性和缓凝性。
乳胶漆	增稠、防止颜料凝胶化，有助于颜料分散，提高胶乳的稳定性和粘度，有助于施工的流平性能。
PVC	起分散剂作用，调节 PVC 树脂的密度，提高树脂热稳定性和控制粒度分布，改善 PVC 树脂产品的表观物性、颗粒特性和熔融流变等特性。
陶瓷	作为陶瓷釉浆的黏结剂，起悬浮、解凝、保水作用，增加生釉强度，减少釉的干燥收缩，使得胚体和釉结合牢固，不易脱落。

根据产品技术指标和应用领域的主要差异，公司将生产的建材级纤维素醚划分为中高端型号和普通型号两类：

产品分类	产品型号	主要用途
中高端型号	凝胶温度为 75℃ 的建材级 HPMC	干混砂浆系列（保温砂浆、瓷砖粘结剂、自流平、壁纸胶）
	HEMC（凝胶温度高于 75℃）	干混砂浆系列
	PVC 专用 HPMC	聚氯乙烯（PVC）
普通型号	凝胶温度为 60℃ 的建材级 HPMC	湿拌砂浆、普通砂浆和腻子类产品

在中高端型号的建材级 HPMC 中，凝胶温度为 75℃ 的建材级 HPMC 主要应用于干混砂浆等领域，具有较强的耐高温性能和很好的应用效果，其应用性能是凝胶温度为 60℃ 的建材级 HPMC 无法替代的，高端客户对该类型产品的质量稳定性要求较高。同时，生产凝胶温度为 75℃ 的 HPMC 有一定技术难度，生产装置的投资规模较大，进入门槛较高，产品售价要明显高于凝胶温度为 60℃ 的建

材级 HPMC。

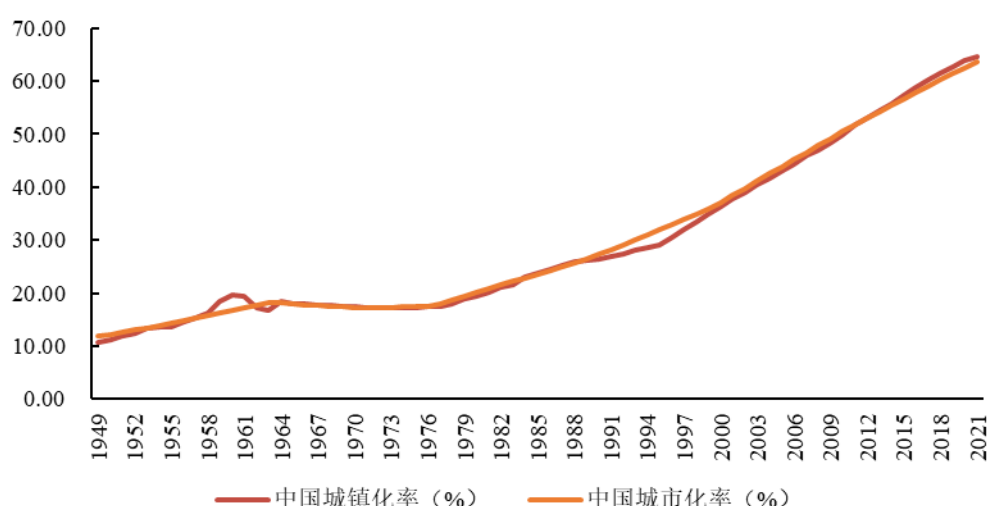
中高端型号的 PVC 专用 HPMC 则是生产 PVC 的重要助剂，虽然 HPMC 的添加数量少、占 PVC 生产成本的比重低，但产品应用效果好，故对其质量要求较高。国内外生产 PVC 专用 HPMC 的厂家少，进口产品的售价远高于国产产品。

2) 建材级纤维素醚行业发展趋势

①我国建筑行业稳定发展，持续带动建材级纤维素醚的市场需求

根据国家统计局公布的数据显示，2021 年，我国城镇化率（城镇人口占全国人口比重）达到 64.72%，比 2020 年末提高了 0.83 个百分点，相比 2010 年 49.95% 的城镇化率水平则提高了 14.77 个百分点，表明我国已进入城镇化发展的中后期阶段。相应地，国内房地产市场总需求的增长也进入相对平稳的阶段，不同城市的需求分化日益明显，例如人口流出的中小城市对改善性中大户型住房需求增长，人口大量流入的大城市中新市民的住房需求持续增加。未来，随着我国制造业比重的下降和服务业比重上升，创新创业等灵活就业形式的增多，以及柔性办公模式的发展，将对城市商业、居住空间和职住平衡提出新的要求，房地产产品的需求将更加多样化，国内房地产行业 and 建筑行业进入过渡期、转型期。

1949-2021年中国城镇化率和城市化水平增长趋势

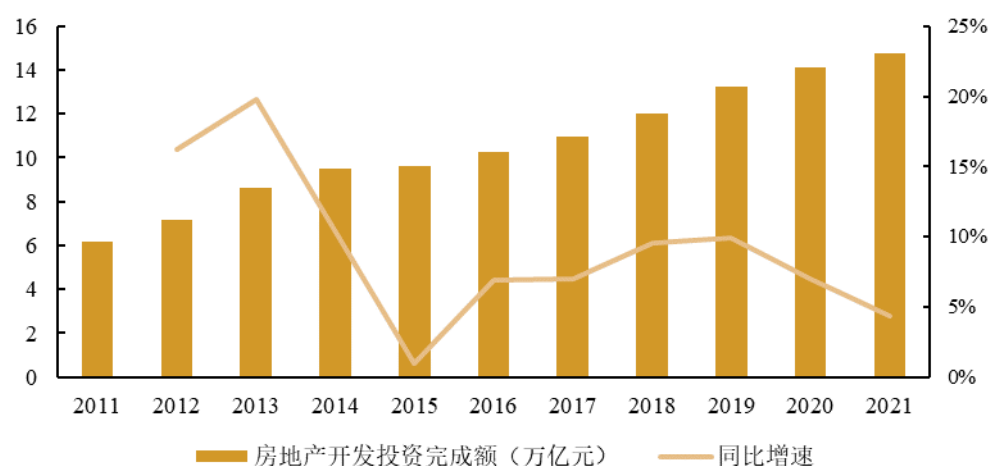


数据来源：Wind，国家统计局网站

建筑行业的投资规模、房地产的施工面积、竣工面积、房屋装修面积及其变化情况、居民收入水平及装修习惯等，是影响国内建材级纤维素醚市场需求的主要因素，其变化趋势与前述国家城镇化进程紧密相关。2010-2021 年，我国房地

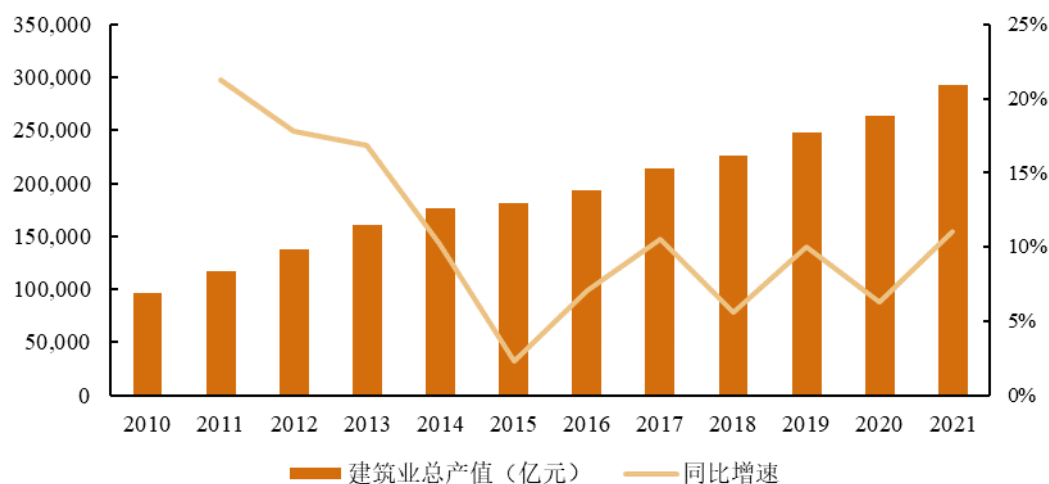
产投资完成额与建筑业总产值基本保持稳健增长的态势，2021 年我国房地产开发投资完成额为 14.76 万亿元，同比增长 4.35%；建筑业总产值为 29.31 万亿元，同比增长 11.04%。

2011-2021年中国房地产投资完成额稳健增长



数据来源：Wind，国家统计局网站

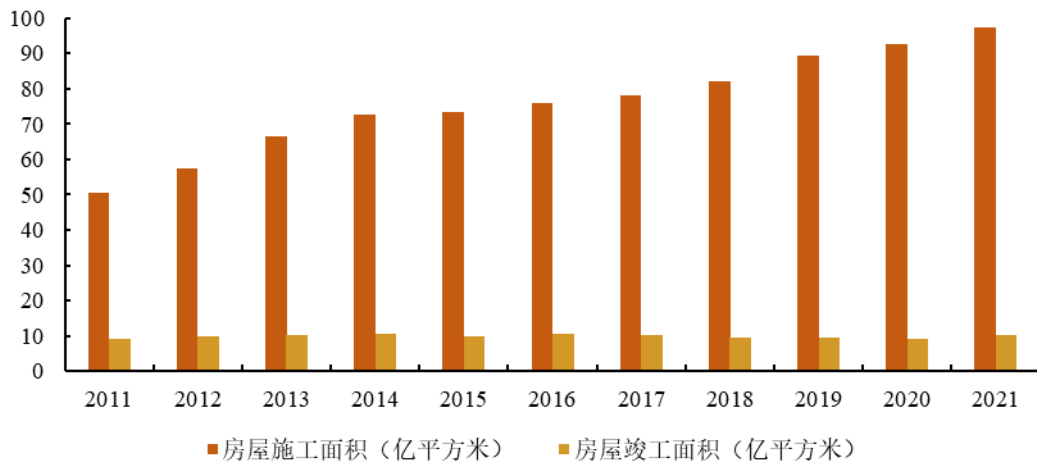
2010-2021年我国建筑业总产值保持正向增长



数据来源：Wind，国家统计局网站

2011-2021 年，我国建筑业房屋施工面积的年均复合增长率 6.77%，建筑业房屋竣工面积的年均复合增长率为 0.91%。2021 年，我国建筑业房屋施工面积为 97.54 亿平方米，同比增速为 5.20%；建筑房屋竣工面积为 10.14 亿平方米，同比增速为 11.20%。国内建筑行业的正向增长趋势，将增加对预拌砂浆、PVC 树脂制造、乳胶漆、腻子、瓷砖胶等建材产品的使用量，进而带动对建材级纤维素醚的市场需求。

2011-2021年国内建筑业房屋的施工面积和竣工面积



数据来源：Wind，国家统计局网站

②国家积极推广以预拌砂浆为代表的绿色建材，建材级纤维素醚的市场发展空间进一步扩大

砂浆是建筑上砌砖使用的黏结物质，由一定比例的沙子和胶结材料（水泥、石灰膏、黏土等）加水和成。传统的砂浆使用方式是现场搅拌，但随着建筑业的技术进步和文明施工要求的提高，现场搅拌砂浆的缺点日益凸显，例如质量不稳定、材料浪费大、砂浆品种单一、文明施工程度低以及污染环境等。

与现场搅拌砂浆相比，预拌砂浆的工艺流程是集中搅拌、封闭运输、泵管输送、机喷上墙，加之湿拌本身的工艺特点，大大减少了粉尘的产生，且便于机械化施工，因此预拌砂浆具有质量稳定性好、品种丰富、施工环境友好、节能降耗的优点，具备良好的经济效益和环保效益。自 2003 年起，国家发布了一系列重要政策文件以推广预拌砂浆的生产应用，完善了预拌砂浆行业标准，相关重要法律法规和政策文件如下表所示：

发布时间	法律法规/政策文件	发布单位	相关内容
2007 年	《关于在部分城市限期禁止现场搅拌砂浆工作的通知》（商改发[2007]205 号）	商务部等六部门	要求全国 127 个城市从 2007 年 9 月 1 日至 2009 年 7 月 1 日分三批启动禁止现场搅拌砂浆工作。
2008 年	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人大常委会	第二十三条明确规定了“国家鼓励使用散装水泥，推广使用预拌混凝土和预拌砂浆”。
2009 年	《关于进一步做好城市禁止现场搅拌砂浆工作的通知》（商贸发[2009]361 号）	商务部等两部门	要求预拌砂浆生产企业和砂浆机具制造企业要积极开展技术创新，不断提高预拌砂浆产品的资源综合利用水平，降低成本；努力提高预拌砂浆生产、物流设备及施工机具的

			技术水平，努力提高预拌砂浆的产品质量和服务水平，使预拌砂浆的优越性得到充分展示和社会认知。
2013 年	《绿色建筑行动方案》	发改委、住建部	大力发展安全耐久、节能环保、施工便利的绿色建材，大力发展预拌混凝土、预拌砂浆。
2013 年	《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》（国发[2013]30 号）	国务院	大力发展绿色建材，推广应用散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆，推动建筑工业化。
2016 年	《建材工业发展规划（2016-2020 年）》	工信部	要加强节能减排和资源综合利用，大力发展循环经济、低碳经济，全面推进清洁生产，开发推广绿色建材，促进建材工业向绿色功能产业转变，重点发展本质安全、节能、绿色的保温材料。

目前，使用预拌砂浆而非现场拌合砂浆已成为建筑工程行业降低 PM2.5 排放的重要手段之一。未来随着砂石资源的日益匮乏，工地直接用砂成本提高，加之用人成本的增加，会导致现场拌合砂浆的使用成本逐渐提高，建筑业对预拌砂浆的需求将继续增长。建材级纤维素醚在预拌砂浆中的添加量一般占万分之二左右，添加纤维素醚有助于实现预拌砂浆增稠、保水和改善施工性能，国内预拌砂浆产量和使用量的增加将同时带动建材级纤维素醚的需求增长。

（2）医药级纤维素醚

1) 医药级纤维素醚主要用途

在医药领域，纤维素醚是重要的药用辅料，被广泛应用于药品的片剂包衣、助悬剂、植物胶囊、缓控释制剂等领域。其中，用于医药缓控释制剂专用的纤维素醚（尤其是用于控释制剂的纤维素醚），是目前技术难度最大、附加值最高的纤维素醚产品之一，市场售价高。HPMC、MC、HPC、EC 等纤维素醚产品在 2020 版《中国药典》和《美国药典 35》中均有所收录。其应用场景和功能具体如下：

用途	功能	常用纤维素
缓控释制剂	通过做骨架材料达到药品缓慢持续释放的效果，以延长药效时间。	HPMC、EC
植物胶囊	凝胶、成膜性，避免发生交联固化反应。	HPMC
片剂包衣	在制备的片剂上包衣达到下列目的：避免药物受空气中氧或湿气降解；在给药后提供期望的药物释药模式；掩盖药物的不良气味或臭味；或改善外观。	HPMC、HPC、MC、EC
助悬剂	通过增加黏度来降低药物颗粒在整个介质中的沉降速度。	HPMC、CMC、HPC、MC
片剂黏合剂	在制粒过程中，用于黏合药物粉末。	HPMC、CMC、MC

用途	功能	常用纤维素
片剂崩解剂	在固体制剂中使制剂可崩解成小颗粒从而容易分散或溶解。	HPC、CMC、MCC

2) 医药级纤维素醚行业发展趋势

①药用辅材市场快速、高质量发展，带动医药级纤维素醚需求增长

药用辅材是生产药物、调配处方时使用的赋形剂与添加剂。从药物制剂的组成成分来讲，药用辅材占比通常在 80%以上。虽然药用辅材并非药物发挥疗效的核心成分，但它具有赋形、充当载体、提高药品稳定性、增溶、助溶、缓控释等重要功能，是会影响到制剂质量、安全性和有效性的重要成分。近年来，国内药用辅材行业规模逐渐扩大，并向高质量发展。

一方面，随着国内居民人均收入水平的提高，人口老龄化不断加剧，在药品供应多样化和用药需求不断增长的推动下，中国医药市场发展呈现稳步上升趋势。根据中商产业研究院统计数据显示，中国 2021 年的医药市场规模达到 18,176 亿元，相比 2017 年 14,304 亿元的市场规模，年均复合增长率为 6.17%，预计 2022 年中国医药行业市场规模将增长到 18,539 亿元，我国医药行业的快速发展将直接带动药用辅材的需求增长。

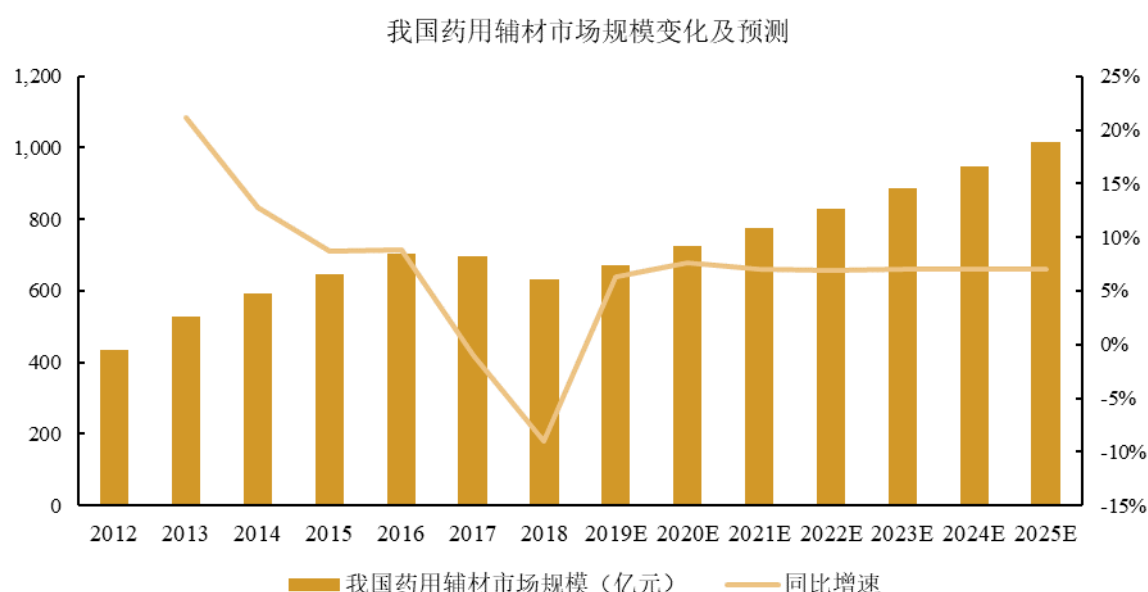


数据来源：中商产业研究院

另一方面，国内政策变化驱动药用辅材行业向高质量发展。当前，全球药用辅料市场主要分布在欧洲与北美洲，国内药用辅料市场起步较晚，相关制度不完善，药企偏向使用价格低廉的药用辅材，导致药用辅料在中国整个药品制剂产值

中占比较低。国内仿制药一致性评价、药品关联审评审批等相关政策的实施，将促使企业对药用辅料的质量要求提升，由追求低成本向高质量、高稳定性改变。

根据前瞻产业研究院的预测，2020-2025 年我国药用辅材行业规模将保持 7% 左右的年增长率，预计于 2025 年突破 1,000 亿元。医药级纤维素醚作为性能稳定的优质药用辅材，预计也将有较大的需求增加。



数据来源：前瞻产业研究院

②医药级 HPMC 是生产 HPMC 植物胶囊的主要原料，市场需求潜力大

医药级 HPMC 是生产 HPMC 植物胶囊的主要原料，制成的 HPMC 植物胶囊具有安全卫生、适用性广、无交联反应风险、稳定性高等优势。目前，HPMC 植物胶囊主要应用于保健品行业，需求集中在经济发展水平高、保健品市场成熟的美国、欧洲、日本等发达国家。全球保健品行业目前呈现稳定增长的发展趋势，据 Euromonitor 数据统计，截至 2021 年，全球保健品行业规模为 2,732.42 亿美元。植物胶囊绿色、天然、安全性高的特性，符合环保主义者、素食主义者和部分宗教信仰者的药用偏好，能够在北美、欧洲、西亚等上述人群比例较高的国家快速渗透。根据 Global Info Research 数据统计，2020 年全球植物胶囊市场规模约 11.84 亿美元，预计 2026 年将达到 15.85 亿美元。随着行业技术水平不断提升，植物胶囊将成为未来空心胶囊产业升级的重要方向之一，进而成为国内外市场对医药级 HPMC 需求的重要增长点。

③医药级纤维素醚是生产医药缓控释制剂的关键原料之一

缓控释制剂在发达国家广泛应用于药品生产。缓释制剂可实现药效缓慢释放的作用，控释制剂则可实现控制药效释放时间及剂量的作用。缓控释制剂可保持服用者血药浓度平稳，消除普通制剂吸收特性造成血药浓度的峰谷现象引致的毒副反应，并延长药物作用时间，减少服药次数和用药量，提高药效，可较大幅度提高药品的附加值。医药级纤维素醚是生产缓控释制剂的关键原料之一，长期以来，控释制剂专用 HPMC（CR 级）的核心生产技术掌握在少数国际知名企业手中，价格昂贵，制约了产品的推广应用和我国医药产业升级。发展缓控释专用的纤维素醚，有利于加快我国医药产业升级，对保护人民生命健康有重要意义。

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“药物新剂型、新辅料、儿童药、短缺药的开发和生产”被列为鼓励类项目，医药级纤维素醚及 HPMC 植物胶囊作为药品制剂和新辅料，符合国家产业政策的支持发展方向。

（3）食品级纤维素醚

1) 食品级纤维素醚的主要用途

纤维素醚是公认的食品安全添加剂，可用作食品增粘剂、稳定剂和保湿剂，起到增稠、保水、改善口感等作用，在发达国家得到普遍应用，主要用于烘焙食品、纤维素肠衣、植脂奶油、果汁、酱料、肉类以及其他蛋白质产品、油炸食品等。

中国、美国、欧盟以及其他很多国家允许非离子型纤维素醚 HPMC 和离子型纤维素醚 CMC 作为食品添加剂使用。美国食品和药物管理局（FDA）颁布的食品添加剂药典和国际食品法典均收录了 HPMC；在我国，根据国家卫计委颁布的自 2011 年 6 月 20 日开始实施的《GB2760 食品安全国家标准食品添加剂使用标准》，HPMC 被列入“可在各类食品中按生产需要适量使用的食品添加剂名单”，未被限定最大使用剂量，可由厂家根据实际需要掌握用量。

纤维素醚在食品中的具体用途和功能如下表所示：

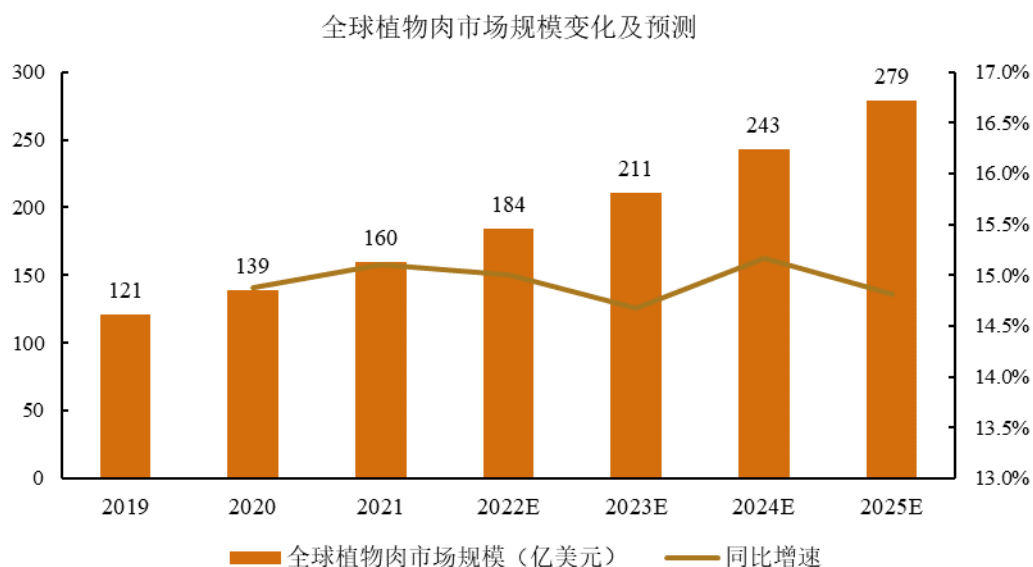
应用	产品	功能
甜点添加剂	冷冻乳制品、内馅	改善口感、组织及质地；控制冰晶的形成；增稠；抑制食品水分流失；避免露馅。
调味料添加剂	烤肉酱、沙拉酱	增稠；增加酱料的粘着性、味道持久性；帮助增稠及塑型。

应用	产品	功能
饮料添加剂	酒精饮料、果汁	非离子型产品，它能与饮料相容；助悬浮性能；增稠，不会掩盖饮料的味道。
烘焙食品添加剂	甜圈及酥皮、煎饼威化饼、方便面饼干	改善质地；减少油脂吸附；抑制食品水分流失；增加松脆程度，并使其表面纹理及色泽更均匀；优越的粘性改善面粉产品的强度、弹性和口感。
挤压食品添加剂	直接挤压膨发食品	减少粉屑产生；改善质地及口感。
素食食品添加剂	植物肉	最主要的原料是植物基蛋白，和传统的红肉相比，除了不含胆固醇、零激素等特点，其环保、健康的理念也是消费者选择植物肉的初衷。食品级纤维素醚是一种常见的食品粘合剂，能够让植物肉在烹饪前保持柔软的质构，帮助植物肉成型，同时使其在加热后具有稳定的质构，获得具有真肉相似的咬劲和咀嚼感。

2) 食品级纤维素醚的发展趋势

我国食品级纤维素醚在食品生产中的使用比例较低，主要原因是，国内消费者对纤维素醚作为食品添加剂功能认识的起步较晚，在国内市场仍处于应用推广阶段，加上食品级纤维素醚的售价较高，纤维素醚在我国食品生产中的使用领域较少。随着未来人们对健康食品认识的不断提高，食品级纤维素醚作为健康添加剂的渗透率将有所提升，国内食品行业对纤维素醚的消费量有望进一步增长。

食品级纤维素醚的应用范围正在不断拓宽，例如植物性人造肉领域。根据人造肉的概念及制造工艺，人造肉可以分为植物肉与培养肉两类，目前市场上已具备成熟的植物肉制造技术，培养肉制造仍处于实验室研究阶段，无法实现大规模商业化生产。相较于天然肉，人造肉可以规避肉类食品饱和脂肪、反式脂肪和胆固醇含量高的问题，其生产过程可以节约更多资源，减少温室气体排放。近年来，随着原料选择和加工工艺的改进，新型植物蛋白肉已具有较强纤维感，口感、质地与真实肉类差距极大缩小，有利于提升消费者对于人造肉的接收程度。



数据来源：Markets and markets

根据研究机构 Markets and markets 的统计数据显示，2019 年全球植物肉市场规模是 121 亿美元，并以每年 15% 的复合增长率增长，预计到 2025 年将达到 279 亿美元。欧美地区是全球主要的人造肉市场，根据 Research and Markets 公布的数据显示，2020 年，欧洲、亚太和北美地区的植物肉市场规模占全球市场的份额分别达到 35%、30% 与 20%。在植物肉制造过程中，纤维素醚可以提升其口感和质地，并且保持水分。未来，在节能减排、健康饮食潮流等因素影响下，国内外植物肉行业将迎来规模增长的有利机会，这将进一步拓展食品级纤维素醚的应用，拉动其市场需求。

（三）纤维素醚行业特征

1、纤维素醚行业竞争格局

国外纤维素醚行业较为成熟，基本由陶氏化学、日本信越等大型企业寡头垄断，国内纤维素醚市场目前则处于充分竞争状态，行业集中度比较低，企业产能分布较为分散。国内外的主要纤维素醚生产企业如下：

（1）国外厂家

公司名称	主要纤维素醚产品
美国陶氏化学	HPMC、HEC、MC、HEMC、EC
日本信越	HPMC、HEC、HEMC、MC
美国亚什兰	HPMC、HEC、HEMC
韩国乐天	HPMC、HEC、HEMC

美国陶氏化学、日本信越、美国亚什兰、韩国乐天等跨国企业，是目前全球产量最大的纤维素醚生产企业和高端市场的最主要供应商，其销售市场主要集中在欧美及日本等经济发达地区，我国所需的少部分医药级、食品级产品和高端型号建材级纤维素醚由国外知名企业提供，进口量占国内市场消费总量比例较低。

（2）国内厂家

公司名称	主要纤维素醚产品
山东赫达集团股份有限公司	HPMC、HEMC 等
重庆鹏凯精细化工有限公司	HPMC、MC、HEMC 等
北方天普纤维素有限公司	HPMC、MC、HEC、EC 等
泰安瑞泰纤维素有限公司	HPMC、MC、HEC、EC、HPC 等
上海惠广精细化工有限公司	HPMC、HEC 等
山东天盛纤维素股份有限公司	HPMC、HEMC、MC 等
山东一滕新材料股份有限公司	HPMC、HEMC、HEC 等
山东光大科技发展有限公司	HPMC、HEC 等
湖州展望药业有限公司	HPMC、HPC 等
安徽山河药用辅料股份有限公司	HPMC、HPC 等
美信佳中维药业股份有限公司	HPMC、HPC 等

注：以上资料主要来源于各公司的网站，未列示其离子型纤维素醚产品。

国内纤维素醚产能和产量较大的主要企业包括本公司、北方天普、山东瑞泰、上海惠广、湖州展望、山东一滕、山东光大等，除了本公司等几家万吨级以上的企业之外，千吨级的纤维素醚小型生产企业众多，大多生产普通型号建材级纤维素醚；在较为高端的医药食品级纤维素醚领域，国内主要是由山东赫达、湖州展望、山东瑞泰、山东光大、山河药辅等企业供给。

（3）纤维素醚行业竞争格局变化趋势

从纤维素醚行业的国际竞争格局来看，中国纤维素醚企业在国家科技强国、制造强国等战略的引领下，近年来的市场份额、产品竞争力与综合技术服务能力逐步提升，与欧美、日韩等发达国家企业的差距日益缩小，并通过不断完善国内上下游产业链布局，进一步增强在国际市场的综合竞争力。

就国内竞争格局来看，纤维素醚行业集中度正在不断提升。一方面，大型企业不断向高附加值应用领域延伸，同时注重提升自身生产效率和规模化水平，产品质量更好、客户关系更稳定。小型企业的产品同质化突出，上下游关系稳定性较差，随着国内中低端产品竞争的加剧，小型企业或因价格竞争无法将成本压力及时传导至下游，生产利润更易被压缩。另一方面，随着国家环保政策趋严，执

法力度加大，高标准的环保技术和措施提高了企业生产成本，形成较高的资金门槛。资金实力不足、环保投入较低的小型企业，很可能因无法满足环保监管要求而减产或关停。由此，国内纤维素醚行业资源将进一步向具备技术、资质、资金、人才、规模等综合优势的大企业聚集，行业呈现大者恒大、强者恒强的竞争格局。

2、进入纤维素醚行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

纤维素醚下游客户对纤维素醚的质量稳定性要求较高。质量控制技术是纤维素醚行业的重要技术壁垒。生产厂家需要掌握核心设备的设计匹配性能、生产流程的关键参数控制、核心生产工艺、制定操作标准，并经过长时间的调试和持续技术改进，才能生产出质量稳定、品质较高的纤维素醚；只有经过长时间的研究投入，才能在应用领域积累足够的经验。新进入本行业的企业，要在较短时间掌握核心工艺，有一定难度。

药品生产对品质“一致性”的要求，需要各批次纤维素醚质量保持很高的稳定性，对医药级纤维素醚的生产控制过程要求高、技术难度大。要掌握大规模生产质量稳定的医药食品级纤维素醚生产工艺（尤其是缓控释专用纤维素醚），也需要一定的研发投入或经过一段时间的经验积累才能实现，该产品的技术门槛明显高于生产建材级纤维素醚。

（2）专业人才壁垒

在纤维素醚的生产和应用领域，对专业技术人员、操作人员和管理人员的素质和技术水平有较高的要求，相关人员需要具备多年从事应用、生产、研发及现场操作的丰富经验，需要核心技术人员和操作人员队伍保持相对稳定。多数新进入的企业难以在较短时间内获得具有研发和掌握核心技术的专业人才，存在专业人才壁垒。

（3）资质壁垒

医药级纤维素醚作为重要的药用辅料，其质量直接影响到药品的安全。纤维素醚企业生产、销售医药级纤维素醚须经过药品生产企业的内部资质评审与药品监管部门的关联审评审批。根据国家药品监督管理局发布的《国家药监局关于进一步完善药品关联审评审批和监管工作有关事宜的公告》（2019 年第 56 号）规

定，药用辅料需要在国家药品监督管理局药品审评中心（CDE 平台）进行登记，药品制剂注册申请与已登记原辅包进行关联，药品制剂获得批准时，即表明其关联的原辅包通过了技术审评。药品生产企业在选用或更换某一种或某一品牌医药级纤维素醚之前，须经过变更评估，在通过其内部批准或报管药品监管部门批准后方可正式采购使用，因此本行业在药品生产企业对供应商资质认可方面存在一定的壁垒。

纤维素醚企业在取得《食品生产许可证》后，方可获准生产作为食品添加剂的纤维素醚。

（4）资金壁垒

纤维素醚生产具有明显的规模效应。人工操作的小型装置产量低、质量稳定性较差、生产安全系数较低。自动化控制的大型装置有利于保证产品质量稳定性，提高生产的安全性。大型成套自动化设备对资金量需求较大。为提高产品竞争力，企业需要持续投入扩大产能、加大研发投入。新进入的企业必须具有较强的资金实力，才能与现有企业展开竞争，进入该行业面临一定的资金壁垒。

（5）环保壁垒

纤维素醚生产过程会产生废水和废气，处理废水和废气的环保装置投资大，且技术要求高、运行成本高。目前国内环保政策日趋严格，对纤维素醚生产的环保技术及投入提出了严格要求，提高了企业的生产成本，形成了较高的环保壁垒。环保技术落后、污染严重的纤维素醚生产企业将面临被淘汰的局面。高端客户对纤维素醚生产企业的环保要求较高，环保不达标企业要获得向高端客户供货的资格，难度越来越大。

3、纤维素醚行业利润水平的变动趋势

（1）原材料价格波动考验纤维素醚企业成本控制能力

纤维素醚产品的价格受环氧丙烷、氯甲烷、棉浆等原材料价格波动的影响，由于产品售价调整的滞后，原材料价格波动变化将不利于纤维素醚企业管控成本，影响到行业利润水平。

（2）确保产品质量稳定性、提高产品应用技术水平是提升企业盈利能力的

发展方向

①确保产品质量稳定性，是纤维素醚企业的核心竞争要点

纤维素醚在本行业大多数下游企业的生产成本中占比较小，但对产品质量影响较大。中高端客户群体在使用某一品牌型号的纤维素醚前，要经过配方实验。在形成稳定的配方后，通常不会轻易更换其他品牌的产品，同时也对纤维素醚的质量稳定性提出更高要求。这种现象在国内外大型建材生产企业、药用辅料、食品添加剂、PVC 等高端领域更加突出。为提高产品的竞争力，生产企业须长期确保所供应的不同批次纤维素醚都能保持质量稳定性，才能形成较好的市场信誉。

②提高产品应用技术水平是国内纤维素醚企业的发展方向

在纤维素醚生产技术日益成熟的情况下，较高的应用技术水平有利于企业提升综合竞争力，形成稳定的客户关系。发达国家的知名纤维素醚企业主要采取“面向大型高端客户+开发下游用途与用法”的竞争策略，开发纤维素醚用途与使用配方，并根据不同的细分应用领域配置系列产品以方便客户使用，并藉此培养下游市场需求。发达国家的纤维素醚企业竞争已经从产品进入到应用技术领域的竞争。

与发达国家相比，国内纤维素醚企业在应用技术领域方面的研究不足，针对下游客户特定需求生产的个性化产品少，影响了产品的使用效果，难以完全满足客户的需求，削弱了产品附加值和市场竞争力，不利于市场推广应用。加大纤维素醚应用技术的研发投入，提高应用技术水平，将是国内纤维素醚企业下一阶段的发展重点。

综上，随着下游客户对于纤维素醚产品性能要求的不断提高、国家环保要求的不断提高，符合国家环保要求、拥有较强产品质量的企业的利润将显著高于行业平均水平。行业低端市场则竞争较为激烈，竞争的企业数量庞大且技术水平较弱、资质完备程度较低，故利润水平相对较低。未来纤维素醚行业的行业集中度将进一步提高，资金实力较强、产品质量优异的业内优质企业的整体盈利能力将进一步增强。

4、纤维素醚行业技术水平及技术特点

（1）生产工艺技术特点

欧洲、美国和日本等工业发达国家生产和应用纤维素醚的历史较长，生产技术水平先进，在纤维素醚的应用开发方面处于领先地位。国内主要企业的部分产品技术指标已达到国际知名企业同类产品的标准，但研发技术水平与国际先进水平尚有一定差距。目前，纤维素醚的主流生产工艺包括气相法、液相法。发达国家知名企业多采用气相法生产工艺，国内企业则大多采用液相法生产工艺。

气相法具有反应时间短、产能大，不使用溶剂，成本和能耗低的优点，但产线可调整性和灵活性对比液相法较差；液相法的反应均一性、产线可调整性和灵活性较气相法更好，但成本和能耗相对高。本公司气相法、液相法的工艺生产线均涉及，充分满足不同客户与市场的需求。

（2）纤维素醚产品的技术特点

①建材级纤维素醚的技术特点

建材级纤维素醚对生产环境、技术指标的要求低于医药食品级产品的标准，生产成本要低于医药食品级纤维素醚。一般情况下，大型客户采购建材级纤维素醚的数量较大，对关键理化指标、不同批次产品质量稳定性的要求较高，消费的建材级纤维素醚以中高端型号为主。中高端型号建材级纤维素醚的生产技术难度、生产成本和销售价格通常高于普通型号的产品。

②医药食品级纤维素醚生产技术特点

医药食品级纤维素醚对产品杂质、水分、细菌和重金属含量等指标要求非常严格，对主要原材料精制棉的纯净度、生产环境洁净度的要求高，需要专用的设备和符合条件的车间场所，生产反应时间较长，生产技术难度、成本和价格较高。药品生产对品质“一致性”的要求，需要各批次纤维素醚质量保持很高的稳定性，对医药级纤维素醚的生产控制过程要求高、技术难度大。

（3）技术水平

经过十多年的研发和技术积累，公司掌握了具有自主知识产权的纤维素醚的核心生产技术，采用了经改进的“一步法”生产工艺，生产的纤维素醚具有取代

度均匀、流动性能好、溶解速度快、溶液透光率高等优点。公司的纤维素醚在产销规模、生产技术、产品种类、产品质量稳定性和生产环保措施等方面有较强竞争力。

目前，国内具备规模化生产医药食品级纤维素醚的企业较少。国外知名企业掌握了用于生产控释制剂的医药级纤维素醚（CR 级）的核心技术。公司在 2010 年研发成功并掌握了医药缓释、控释制剂专用的 HPMC（CR 级）生产技术并开始批量生产。

5、纤维素醚行业的周期性、区域性、季节性分析

（1）周期性

纤维素醚被广泛用作添加剂，使用成本占用户的总成本比重很低，市场覆盖面宽，无明显周期性特征。

（2）区域性

全球纤维素醚市场主要集中于欧洲、北美和日本等发达国家和地区。我国的纤维素醚产地主要集中在山东、河北、江苏、浙江、河南和四川等省份，主要的消费市场集中在华东、华南和华北等经济较发达的地区。

（3）季节性

纤维素醚生产和销售没有明显的季节性变化特征。

6、所处行业与上、下游行业之间的关联性，上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的影响

（1）上游行业与本行业的关联性及对本行业的影响

本行业上游原材料主要包括精制棉、棉浆粕、木浆等大宗商品和环氧丙烷、氯甲烷、液碱、环氧乙烷等常用化学溶剂，行业竞争较为充分，价格波动不受单一供应商控制，纤维素醚企业对上游的议价能力有限。原材料的价格波动将影响纤维素醚企业的采购成本，影响程度与企业自身成本控制能力相关。

（2）下游行业与本行业的关联性及对本行业的影响

纤维素醚主要作为添加剂和辅料使用，被称为“工业味精”，虽然添加比例

较低，但是应用范围广泛，下游行业包括建材、医药、食品、日化以及石油开采等多个领域。建材级纤维素醚的下游市场需求变化与建筑行业、房地产行业景气程度相关，当国内建筑行业与房地产行业的发展增速放缓时，国内市场对建材级纤维素醚的需求增速也会有所放缓，使行业内竞争更加激烈，加快行业内企业的优胜劣汰进程。医药工业的发达程度和医药产业的增长速度会影响医药级纤维素醚的需求变化。人民生活水平的提高和发达的食品工业，则有利于带动市场对食品级纤维素醚的需求。

7、影响行业发展的有利因素和不利因素

（1）有利因素

①中国经济快速发展为纤维素醚行业提供了良好的发展机遇

纤维素醚的应用覆盖比例与经济发展水平相关。随着我国的国民经济保持了持续快速发展，相关产业整体水平和人民生活水平也有了很大提高，对纤维素醚的消费需求随之增加。今后，国民经济的持续稳定增长，将进一步提升国内市场对纤维素醚应用的认识水平，扩大其应用范围，有利于推动纤维素醚需求量的持续增长。

②国家推广节能环保建材等新型建筑材料，有利于增加国内市场对建材级纤维素醚的需求量

根据国务院颁布的《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》和国家工信部等相关部门发布的《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》《“十四五”原材料工业发展规划》等政策文件，国家重视推广节能环保建材和预拌砂浆等新型建筑材料，强调建设低碳城市，发展循环经济。建材级纤维素醚作为高性能外加剂，可以提高建筑材料的保水性、粘稠度，具有节能、环保效用，符合上述国家产业政策的发展方向。

③医药级纤维素醚产业符合国家产业政策发展方向

根据国务院常务会议审议通过的“重大新药创制”科技重大专项(以下简称新药专项)实施方案,以及科技部、国家发改委和财政部审议通过的新药专项“十二五”实施计划,新型药用辅料开发的关键技术被列入研究课题,重点研究建立改善药品的性能、提供特殊功能、保证药品用药安全和药效等新药用辅料研究开

发的新技术和新方法，促进相关创新制剂或释药系统的研究开发，重点开展缓控释材料、快速崩解材料和速释材料等药用辅料研究。

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“药物新剂型、新辅料、儿童药、短缺药的开发和生产”列为鼓励类。医药级纤维素醚及 HPMC 植物胶囊作为药品制剂和新辅料，符合国家产业发展方向。根据 2016 年 10 月 26 日国家工信部发布的《医药工业发展规划指南》，要“重点发展纤维素及其衍生物、高质量淀粉及可溶性淀粉、聚山梨酯、聚乙二醇、磷脂、注射用吸附剂、新型材料胶囊等系列化产品”。医药级纤维素醚可被用作缓释包衣材料，被用于延缓药物释放效率、延长药物作用时间，符合国家产业政策支持的发展方向。与国外知名品牌相比较，国产缓控释制剂将更具有价格竞争优势，有利于吸引更多的药品生产企业增加缓控释制剂的使用量，加快其在药品应用领域推广使用，有利于推动国内医药产业升级。

（2）不利因素

①国内的纤维素醚生产企业规模较小，中低端产品同质化竞争激烈

我国纤维素醚企业的产能较小，许多小型企业的年生产能力 2,000 吨以下，生产技术落后，生产装置简陋，环保措施不齐全，环境污染严重，产品主要定位在中低端市场。在产品结构方面，大多数企业集中生产一些对质量要求相对较低的建材级产品，品种单一，产品同质化竞争激烈。与发达国家相比较，本行业的整体竞争力水平仍有待提高。

②国内应用技术服务和人才储备不足

纤维素醚行业在发达国家起步早，国际知名生产企业是全球高端市场的主要供应商，并掌握着纤维素醚的先进应用技术。我国的纤维素醚行业起步较晚，与发达国家相比，我国从事纤维素醚研究和生产领域的人员数量少，高水平的专业人才储备明显不足，在纤维素醚的研发和应用技术等方面有一定差距。受应用技术和人才储备不足的影响，国内纤维素醚企业以生产通用型产品为主，针对下游客户特定需求的个性化产品较少，影响了产品的使用效果，难以完全满足客户的需求，削弱了产品附加值和市场竞争力。

（四）植物胶囊行业基本情况

1、植物胶囊介绍

胶囊剂是仅次于片剂的第二大口服剂型。内容物可以是粉末、粒子、微丸、甚至是流体或半流体。胶囊可分为空心胶囊和软胶囊，两者应用范围不同。软胶囊是成膜材料与内容物同时加工而成，一般用于油性物质；空心胶囊由帽体两部分组成，一般用于水溶性药物。

根据原材料的不同，空心胶囊可以进一步分为明胶胶囊与植物胶囊。明胶胶囊是以动物骨中的胶原蛋白为主要原料，通过化学反应发酵而成，植物胶囊的原材料则是 HPMC、淀粉、海藻等植物来源。明胶胶囊是目前最主要的胶囊形式，但由于其生产过程中需添加较多的化学成分，以及全世界动物源传染性疾病的发 生，使明胶胶囊的安全性遭到一定质疑。与之相比，植物胶囊在安全性、稳定性、环保性等方面具有一定优势，二者的特点对比具体如下表所示：

对比角度	明胶胶囊	植物胶囊
安全性	原材料来自动物，安全性难以追踪，且含有化学添加剂，存在动物疾病和重金属风险	植物来源，不含防腐剂，有效规避动物源疾病风险和劣质原材料所存在的重金属污染风险，安全性高
生产过程	生产工艺较为成熟，生产成本较低	生产工艺较为复杂，生产成本也较高
环保	原材料化学反应发酵而成，生产过程产生异味、废水，污染较高	植物胶的提取很多是采取物理提取，污染低
交联反应	主要成分胶原蛋白，易与氨基酸、含醛基的药物发生交联反应，造成胶囊崩解时间延长、溶出度降低等不良反应，影响药物的消化吸收效果	植物空心胶囊有较强的惰性，不易与含醛基药物发生交联反应，使内容物更加安全，溶出更彻底，药效更显著
储存稳定性	对储存条件严苛，易在高湿条件下收缩受热变形，在低温低湿条件下失水硬化或脆碎，对贮存环境的温度、湿度和包装材料依赖性强	储存条件要求低，低湿度环境几乎不脆碎，高温下稳定性好，不易黏连
有效期	约 18 个月	约 36 个月

植物胶囊的上述特性能够满足特殊宗教信仰人群和素食主义者的需求，目前植物胶囊已经在全球保健品领域逐步推广应用。由于当前行业技术水平的限制，大多数植物胶囊厂家在制备产品时会选择添加凝胶剂的生产工艺。凝胶剂的加入影响了植物胶囊内容物的溶出速度，植物胶囊较高的原料成本也使其产品价格较高于明胶胶囊，导致 HPMC 植物胶囊在药物制剂中的应用受到一定限制。目前，国内外只有极少数的厂家可以生产无凝胶剂的 HPMC 植物空心胶囊，随着未来行业技术水平不断提高，尤其对植物胶囊溶出度的改善，以及国内对于药品包装

材料相关政策逐步完善，植物胶囊有望在医药产品领域，特别是在对胶囊吸湿性要求较高的中医药行业打开市场空间。

2、植物胶囊行业发展概况

植物胶囊可以进一步分为羟丙甲纤维素、普鲁兰多糖、植物淀粉类三种，其中，HPMC 植物胶囊因良好成膜性，且成膜后均匀性和透光度良好，成为植物胶囊制备中使用最广泛的植物胶囊。

植物胶囊在生产过程中不需要添加稳定剂、防腐剂等添加剂，具有绿色、安全、适用性广、无交联反应风险、稳定性高等显著优点，但其成本较高、溶出性能尚未改善，成为限制植物胶囊在医药产品领域推广的主要因素。目前，植物胶囊的主要应用领域是保健品行业，需求主要来自于海外保健品市场。根据 Global Info Research 的数据显示，2020 年全球植物胶囊市场规模约 11.84 亿美元，预计 2026 年将达到 15.85 亿美元，2021-2026 年的年复合增长率预计将达到 7.6%，行业规模增长较快。

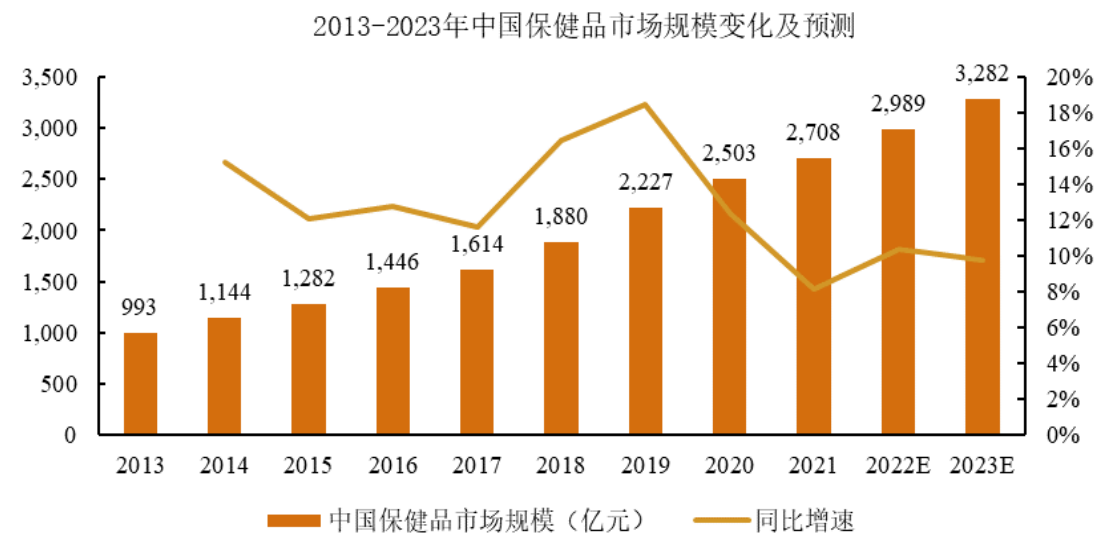
北美地区是植物胶囊规模最大、最成熟的市场，消费需求主要集中在美国；欧洲地区则是最早使用植物胶囊的市场，需求集中分布在德国、英国和法国；亚洲地区尤其是西亚国家，因其信仰关系更认同和接受植物胶囊，已成为拉动全球植物胶囊市场的重要动力。未来随着多个国家和地区的素食风尚、环保思想不断普及，全球素食主义者和环保主义者将不断增加，同时随着全球保健品行业的持续发展，这些因素将共同带动植物胶囊需求的增长。

3、植物胶囊行业发展趋势

随着社会进步和经济发展，人类健康意识明显增强，全球居民的健康消费水平逐年攀升，世界各国对保健品需求越来越大，推动保健品全球市场规模不断增长。据 Euromonitor 数据统计，截至 2021 年，全球保健品行业规模已达 2,732.42 亿美元，消费需求集中分布在北美洲、亚洲和欧洲，占全球的市场份额分别为 34.88%、30.75%与 26.03%。美国、英国和欧盟国家是传统的保健品消费市场，亚洲的主要消费国则包括日本、韩国、新加坡、中国等。

长期来看，中国保健品行业具备高成长性的市场发展潜力。与美国、日本等发达国家相比，我国保健品的人均消费额存在较大提升空间。根据 Euromonitor

的统计数据，2020 年，我国人均保健品消费额为 28 美元，美国、澳大利亚与日本的人均保健品消费额分别相当于我国的 7 倍、6.6 倍与 4.7 倍。根据国家统计局发布的数据，2021 年，中国 60 岁及以上人口达 26,736 万人，同比增长 1.27%，占全国人口的比重为 18.9%。随着国内老龄人口的增加，居民健康意识的提高，以及国家对保健品行业监管的日益规范，国内保健品市场将健康快速发展。iiMedia Research 预测，至 2023 年，国内保健品市场规模将达到 3,282 亿元。保健品行业是目前植物胶囊的主要下游行业，其市场规模扩张将有效推动植物胶囊行业的需求增长。



数据来源：iiMedia Research

（五）植物胶囊行业特征

1、植物胶囊行业竞争格局

从全球范围来看，海外植物空心胶囊的产能分布相对集中，规模最大的前五家生产企业分别为龙沙 Capsugel、日本 Qualicaps、印度 ACG、韩国 Suheung 和加拿大 CapsCanada。国内植物胶囊市场的行业集中度比较低，生产比较分散，规模较大的企业与中小型企业共存。其中，中小型企业生产的产品价格低廉，在国内市场中占据一定的市场。随着国家医疗卫生体制改革的不断推进与深化，医药行业各项政策陆续出台、落地实施，胶囊行业结构面临调整和升级，较多生产不规范的中小型胶囊企业被淘汰出局，大型企业未来将占据更多的市场份额，国内胶囊行业集中度有望进一步提高。目前国内部分企业及主要产品情况如下：

企业名称	主要产品
------	------

山东赫达集团股份有限公司	HPMC 植物胶囊
苏州胶囊有限公司	Coni-Snap 明胶胶囊、Vcaps 植物胶囊
山西广生胶囊有限公司	明胶胶囊、HPMC 植物胶囊、普鲁兰胶囊
安徽黄山胶囊股份有限公司	明胶胶囊、HPMC 植物胶囊、普鲁兰胶囊
青岛益青药用胶囊有限公司	明胶胶囊、HPMC 植物胶囊、普鲁兰胶囊
上海广得利胶囊有限公司	明胶胶囊、HPMC 植物胶囊、普鲁兰胶囊
山西吉呈生物技术有限公司	HPMC 植物胶囊、普鲁兰胶囊

2、进入植物胶囊行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

植物胶囊的生产工艺与明胶胶囊不同，采用悬浊液生产，整个生产过程保持全封闭，具有相对较高的技术含量。植物胶囊生产企业的技术重点主要集中在成型配方、解决胶液沉淀问题、提升胶囊品质等方面，其中，干燥工艺和胶囊品质是行业未来突破重点，技术研发难度大，需要企业在产品开发、原料配方、生产工艺等方面具备丰富的经验与积累。由于配方、技术、工艺和专利等都是企业多年沉淀的结果，难以在短期内形成，因此对行业新进企业构成了较强的生产工艺与技术壁垒。未来，为了突破 HPMC 植物空心胶囊在药物制剂中的应用限制，研发无凝胶剂的 HPMC 植物胶囊成为行业的重要发展方向，对植物胶囊企业在技术创新能力、工艺技术基础等方面提出了更高的要求。

（2）人才壁垒

人才是企业核心竞争力的重要组成部分，高水平的技术人才是植物胶囊企业保持技术先进性的重要保障。随着市场对植物胶囊产品的外观、性能和质量稳定性的要求不断提高，以及市场竞争日趋激烈，植物胶囊企业需要持续培养一支技术水平高、创新意识强的研发团队作为支撑。同时，企业生产过程管理、销售体系建立和管理体制完善等工作，亦需要经验丰富的行业专业人才进行把控，由此形成了一定的人才壁垒。

（3）品牌和销售渠道壁垒

目前植物胶囊市场呈现海外集中、国内分散的特点，下游客户市场所涉区域较广，公司品牌的口碑和影响力对产品销售和推广具有重要影响。先进入者往往已经具备较为稳定的客户资源，建立起了客户资源拓展、管理和维护的销售支撑体系，可以充分利用自身产能，进行植物胶囊的批量化、连续性生产。这种市场先占和品牌优势，对市场影响力较弱的新进企业构成了品牌和销售渠道壁垒，使

新进企业难以在短期内提升市场份额、改变行业竞争格局。

3、植物胶囊行业利润水平的变动趋势

植物胶囊行业的市场需求主要分布在美国与欧洲，与国外植物胶囊产品相比，国内的植物胶囊产品在出口方面具有一定价格优势，对中低端保健品生产企业吸引力很大，而高端保健品企业更多向 Capsugel 等跨国胶囊巨头采购高品质的产品。目前，植物胶囊市场仍处于需求推动的阶段，国内植物胶囊企业可以凭借价格优势抢占中低端保健品市场的份额，但未来随着国内企业同质化竞争的加剧，行业企业的毛利率可能会下降。积极开发国际市场，提高产品竞争力，抢占高端应用领域将是植物胶囊生产企业的盈利增长点。

4、植物胶囊行业技术水平及技术特点

凝胶剂是生产植物胶囊的重要原料，其主要作用是通过自身在低温下产生的凝冻作用使羟丙甲纤维素凝固成型。凝胶剂对植物胶囊生产工艺稳定性和胶囊的溶出都有较大影响，其凝胶能力强弱决定了添加量的多少，使得胶液沉淀过程呈现出不同特点，进而影响植物胶囊产品外观的透明光泽度和生产过程的连续性。同时，凝胶剂原料来源的灰分含量与质量梯度等特点，决定了凝胶剂本身的批次差异，影响植物胶囊生产工艺的稳定性。

根据选取凝胶剂的不同，植物胶囊的生产工艺有所不同。整体来看，植物胶囊生产工艺的主要改进目标一是保持产品质量的稳定，比如控制胶囊粒重差异，二是改善胶囊产品外观，提升植物胶囊的透明光泽度。未来一段时间内，新型凝胶剂工艺将成为各植物胶囊企业研究的重点。此外，国内外行业内少数技术先进的企业已经开始研发不含凝胶剂的二代纤维素胶囊，在植物胶囊的溶解性、崩解性、生物利用度和产品外观上取得了一定突破。

5、植物胶囊行业的周期性、区域性、季节性分析

（1）周期性

植物胶囊行业的主要下游行业为保健品行业，与经济发展水平、居民收入水平等具有正相关关系，并不是强周期行业。

（2）区域性

全球植物胶囊行业的产能与需求主要集中于市场成熟的北美和欧洲地区，西亚地区由于信仰关系也成为植物胶囊市场需求快速增长的地区，我国产能也处于扩张阶段。

(3) 季节性

植物胶囊的生产和销售没有明显的季节性变化特征。

6、所处行业与上、下游行业之间的关联性，上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的影响

(1) 上游行业与本行业的关联性对本行业的影响

HPMC 植物胶囊生产用基础性原材料主要包括医药级纤维素醚和色素、凝胶剂等辅料，其中，医药级纤维素醚是 HPMC 植物胶囊最主要的生产原料，价格水平较高，导致植物胶囊产品售价也较高。其他原材料行业在国内属于竞争性行业，供应充足。医药级纤维素醚的质量和特性直接影响植物胶囊生产的连续性和工艺的稳定性，价格变化也直接影响本行业的采购成本。

(2) 下游行业与本行业的关联性对本行业的影响

植物胶囊的下游客户目前以保健品领域为主，本行业发展与保健品行业的景气程度有较强的联动性，下游行业的发展状况直接影响本行业的市场空间、投资需求、产品结构等，下游行业稳定增长能够为本行业发展打下坚实基础。整体来看，全球保健品行业规模目前正持续扩大，海外市场发展成熟，明胶胶囊替代空间较大。

7、影响行业发展的有利因素和不利因素

(1) 有利因素

①国家产业政策的支持

国家出台的一系列相关政策为我国植物胶囊产业提供了良好的政策环境。2016 年 10 月，国家发改委、国家食品药品监督管理总局、国家卫计委等六部门联合发布的《医药工业发展规划指南》提出要把握产业技术进步方向，瞄准市场重大需求，大力发展新型辅料包材和制药设备、生物药、化学药新品种、优质中药等，加快各领域新技术的开发和应用，促进产品、技术、质量升级。2020 年 1

月，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“药物新剂型、新辅料的开发和生产”列为鼓励类，HPMC 植物胶囊作为医药新辅料，属于国家鼓励发展的产业。2021 年 12 月，工业和信息化部、国家发改委等九部门联合发布的《“十四五”医药工业发展规划》指出要健全药用辅料、包装材料的标准体系和质量规范。

②全球市场需求不断增长

近年来，全球植物胶囊市场呈现稳定增长的态势。就下游全球保健品行业而言，在美国、欧洲等海外成熟市场，植物胶囊产品的市场渗透率仍有较大提升空间，明胶替代趋势明显。国内保健品市场中，随着国内人口老龄化的加快、居民健康意识的提高，消费水平提升以及消费观念的转变，保健品的消费属性将逐渐从可选消费品向必选消费品转变，从高端消费品、礼品转变为膳食营养补充的必选品，这将进一步推动国内保健品整体市场规模的壮大，这些因素都将有利于国内植物胶囊产业扩大规模，有利于龙头企业做大做强。

（2）不利因素

我国植物胶囊行业起步较晚，技术研发整体实力较弱，国内植物胶囊产品在国际市场上主要是凭借成本价格优势，竞争下游中低端保健品市场的份额，在高端保健品市场上的产品竞争力较弱。此外，国内植物胶囊行业集中度不高，尚未形成系统的产业链，不利于在国际市场上与国际胶囊巨头竞争。

（六）公司在纤维素醚行业中的竞争地位与竞争优势

1、公司的行业竞争地位

公司致力于非离子型纤维素醚产品的研发、生产和销售，具有自主研发、生产全系列建材级、医药级和食品级非离子型纤维素醚产品的能力。公司从 2000 年开始进入非离子型纤维素醚行业，经过二十余年的技术研发能力和生产工艺经验的积累，掌握了生产纤维素醚的核心技术，从小型装置成长为大规模装置连续生产，在纤维素醚的产销规模、生产技术、产品种类、产品质量稳定性和生产环保措施等方面具有较强竞争实力，现已成长为纤维素醚行业的龙头企业。

2、公司的竞争优势

（1）研发优势

公司在生产工艺、新技术和新产品研发方面有丰富的技术积累。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司共拥有专利 118 项，其中，纤维素醚相关专利有 64 项，包括发明专利 9 项，实用新型专利 55 项。公司连续多年被认定为高新技术企业，被国家工信部评为专精特新“小巨人”企业。为持续积累研发经验，推动各类技术应用落地，公司建立了山东省纤维素醚工程技术研究中心与山东省博士后创新实践基地。

公司始终重视技术研发和工艺改进，具有工艺流程合理、操作控制参数准确可靠、反应过程更加优化、反应充分、产品取代度均匀、溶液透明度高优势；公司成功研发的药品缓控释专用 HPMC（CR 级）被列为省级技术创新项目并获得国家发明专利，填补了国内市场在缓控释领域应用的空白，已通过国内多家厂家评审合格并开始批量供货；2020 年，公司“新型绿色建筑材料用纤维素醚工艺应用研究”项目被认定为“淄博市重大科技创新成果”；应用于纤维素醚后处理工序的“用于造粒机造粒均匀性装置”被评定为“中国科技创新发明成果”。

目前，公司拥有植物胶囊专用 HPMC、羟乙基长链疏水性改性羧甲基醚、药用包衣辅料用 HPMC、食品添加剂甲基纤维素、应用于硝苯地平缓释片的羟丙甲纤维素、滴眼液用羟丙甲纤维素等二十余项技术品种，有助于优化公司产品结构，继续保持技术领先优势，持续提升盈利能力。

在处理污染物方面，公司在国内同行中较早采用先进的四效脱盐装置进行废水综合处理，减少了废水排放量，大幅度降低了生产对环境的影响。公司的生产装置实现了 DCS 自动化控制，全部物料包括液、固体原料均可利用 DCS 系统进行精确计量和加入，反应过程中的温度、压力控制也全部实现 DCS 自动控制和远程监控，生产可靠性、稳定性、安全性较传统方式有很大提高。

（2）产品优势

公司生产的纤维素醚系列产品质量稳定性好，在国内外有较强的竞争实力。公司十分重视产品质量控制，将产品质量视为公司竞争力的核心要素，通过严格执行 ISO9001:2015、ISO22000:2018、FSSC22000（V5.1）、ISO14001:2015 和

ISO45001:2018 的标准要求，强化质量控制措施，推动公司产品质量达到德国等发达国家的严苛标准要求。目前，公司的中高端型号建材级纤维素醚的技术指标已达到国际知名企业的同类产品标准，医药食品级纤维素醚 HPMC 的产品质量达到了食品安全国家标准、中国药典、美国药典、英国药典、印度药典的相关要求，具备了替代进口产品和国际同类产品的实力。

公司拥有一批专业的纤维素醚生产和质控人员，具有丰富的生产控制和质量控制经验，同时，公司拥有较为完善的产品质量检测检验体系，投建了原材料、产成品质量检测中心，该检验中心根据不同产品的应用范围，设有不同的应用实验平台，包括建材应用实验室和医药应用实验室，从应用指标和使用效果方面保证了产品质量稳定性。

（3）品牌优势

公司自 2000 年进入纤维素醚市场以来，通过持续提升产品质量和完善客户服务能力，“赫达”品牌纤维素醚已经在国内外同行树立了的高品质产品形象，在国内纤维素醚市场具有较高的品牌影响力，在国际纤维素醚市场享有良好声誉，被许多国家的客户所认可。2011 年 12 月，公司的赫达牌纤维素醚产品，被山东省名牌战略推进委员会及山东省质量技术监督局认定为“山东名牌”。2009 年 11 月和 2012 年 7 月，公司“赫达”商标被山东省工商行政管理局认定为“山东省著名商标”。

（4）客户资源优势

公司经过在纤维素醚行业的多年经营，凭借优质的产品树立了良好的品牌形象，积累了丰富的客户资源与海外销售渠道。公司主要客户包括：建材行业——意大利马贝（Mapei）、法国圣戈班（Saint-Gobain）、德国可耐福公司（Knauf Gips KG）、德高（广州）建材有限公司、北京东方雨虹防水技术股份有限公司、福建三棵树等；医药行业——印度 IRIS INGREDIENTS、美国 KERRY BIOSCIENCE、正大天晴药业集团股份有限公司、石家庄市华新药业有限责任公司、江苏德源药业股份有限公司、东北制药集团股份有限公司、浙江京新药业股份有限公司等。该等客户对纤维素醚供应商的技术研发能力和产品质量要求较高，公司在提升纤维素醚质量稳定性和优化关键理化指标方面做出了持续努力，

并取得了显著进步，有效提升了纤维素醚产品的市场竞争力，赢得了国内外市场大客户的认可。

目前，公司产品已稳定销往德国、法国、意大利、西班牙、俄罗斯、土耳其、美国、加拿大、巴西、印度、日本、韩国、澳大利亚、马来西亚、新加坡等 70 多个国家和地区。与国内众多竞争对手相比较，公司的客户资源优势明显，国内外市场均衡发展。

（5）人才优势

公司管理团队稳定，公司自成立以来，核心管理层稳定，公司经营策略具有延续性，团队凝聚力强，有利于吸引并培养起适合自身经营情况的人才队伍。此外，本行业需要熟练的研发、生产及产品运用性开发的实践经验积累。公司是国内较早进入行业的厂家之一，培养了一批技术及销售的骨干人才，熟悉国内外市场的基本情况，有利于开发出贴近市场需求的产品，保证公司产品的畅销。

（6）环保优势

公司十分重视环境保护，在国内同行业中较早通过技术改造，实现工业用水循环利用，大大降低了单位产品的耗水量，减少了废水和废气的排放，降低原材料和能源的消耗，有效降低了生产对环境的影响。公司外购蒸汽替代自有锅炉生产蒸汽、改用天然气、建立配套完善的环保设施，降低了生产过程对环境的影响，确保符合相关环保要求，履行自身社会责任。

（7）区位优势

公司位于山东省淄博市，交通便利，是我国化工行业集中区，所需主要原料的生产企业众多，采购半径小，降低了原料采购成本和储存成本，更容易招聘到化工行业技术管理人员。

（8）资质优势

公司医药食品级纤维素醚执行《中国药典》和《食品添加剂国标》设定的标准，从生产过程到最终产品均实现了标准化，确保了产品安全性，并已取得多项产品资质。

公司医药级产品羟丙甲纤维素、甲基纤维素、乙基纤维素已取得关联审评登

记号：羟丙甲纤维素 F20180001142、甲基纤维素 F20209990424、乙基纤维素 F20209990425，目前与制剂共同审评审批结果均为“A”，A代表“已批准在上市制剂使用的原料/辅料/包材”；医药级羟丙甲纤维素已取得美国FDA的DMF注册，并取得DMF注册号：032729。

公司已取得食品生产许可证，许可证品种明细为食品添加剂羟丙基甲基纤维素和甲基纤维素，许可证编号为：SC20137030600273，最新的证书发证日期为2022年01月18日，有效期至2024年12月25日。

此外，公司医药食品级纤维素醚产品取得了山东HALAL认证、OU Kosher犹太认证。公司通过了ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证、ISO22000和FSSC22000食品安全管理体系认证。根据欧盟相关规定，公司的纤维素醚已完成与化工原料环氧丙烷、环氧乙烷和氯甲烷有关的REACH注册。

（七）公司在植物胶囊行业中的竞争地位与竞争优势

1、公司的行业竞争地位

植物胶囊行业呈现海外集中、国内分散的竞争格局。公司胶囊业务的主要产品是羟丙甲纤维素（HPMC）空心胶囊，截至2021年底，赫尔希植物胶囊系列产品277亿粒/年产线已完工投产，是国内少有的实现HPMC植物胶囊大规模量产的企业，随着公司积极扩充现有产能，公司HPMC植物胶囊在国际市场的市占率有望进一步提高。

2、公司的竞争优势

（1）一体化优势

医药级HPMC是生产HPMC植物胶囊的主要原料之一，而公司是国内纤维素醚行业的主要生产商，公司发挥原料方面的优势，于2014年成立子公司山东赫尔希胶囊有限公司进入纤维素醚的下游植物胶囊行业，成为行业内少数从上游纤维素醚做到植物胶囊产业链一体化的企业，具有较高的成本优势。

（2）技术与研发优势

公司经过在植物胶囊领域的持续研发投入，已具备成熟的植物胶囊生产技术

和较高的工艺水平。子公司赫尔希作为国内植物空心胶囊的品牌企业，是国内少有的实现 HPMC 植物胶囊大规模量产的企业，拥有多项技术储备。截至 2022 年 12 月 31 日，赫尔希拥有植物胶囊领域相关专利 21 项，其中 4 项发明专利、17 项实用新型专利。

赫尔希被认定为国家级“高新技术企业”、国家级“绿色工厂”，获得山东省工信厅授予的省级“一企一技术”创新企业、省级“专精特新”中小企业和山东省中小企业“隐形冠军”企业等荣誉称号，并被淄博市科学技术局批准建立“淄博市植物胶囊工程技术研究中心”，为公司进一步开展产品研发、改进生产工艺创造了有利条件。公司“年产 165 亿粒植物胶囊及智慧工厂提升改造项目”于 2021 年被山东省发改委评定为“新旧动能转换优选项目”。

2021 年，赫尔希完成多个 HPMC 植物胶囊相关的研发项目，其中“羟丙甲纤维素空心胶囊对制剂溶出的影响因素研究”项目与“脱模油处方与配置方法的研究”项目有利于提升胶囊品质，“提高空心胶囊药物控释作用的研究”项目有助于掌握影响药用胶囊控释作用的关键因素，“高透明度羟丙甲纤维素空心胶囊工艺研究”有利于拓宽产品适用领域，提升产品竞争力，为公司研发新产品和改进生产工艺奠定基础。

（3）资质优势

公司生产的羟丙甲纤维素空心胶囊已取得关联审评登记号：F20170000082，目前与制剂共同审评审批结果均为“A”，A 代表“已批准在上市制剂使用的原料/辅料/包材”。同时公司已取得 KOSHER 犹太认证、HALAL 清真认证、BRC 认证（英国零售商协会制定的国际性技术标准认证）、美国 NSF（CGMP）认证，并已取得美国、英国、德国及法国等多国客户的供货认证。

（4）销售渠道优势

为拓展市场，公司在美国、欧洲都设有合资公司。凭借自身具有竞争力的技术、质量、价格等优势，公司的植物胶囊产品已销往美国、英国、德国、法国等国家和地区。公司植物胶囊业务目前处于快速发展阶段，结合公司长期战略，同时针对客户对于供应链及时性、稳定性的需求，公司近年来合理、有序对植物胶囊产品进行产能布局和建设，不仅持续深化了与主要客户的合作，而且不断扩大

了业务规模和合作范围。未来，公司将在与原有老客户维持双方良好合作关系的同时，加强推广力度，开发新的国家市场和新的客户，吸引更多潜在客户，进一步提升市场份额。

七、公司主要业务的有关情况

（一）主营业务、主要产品及用途

1、主营业务情况

公司的主营业务为水溶性高分子化合物及下游化工产品的研发、生产和销售，主要产品是非离子型纤维素醚和植物胶囊，其中，公司纤维素醚产品以 HPMC、HEMC 为主。公司是国内同行业中少数具备自主研发和创新能力，并大规模同时生产中高端型号建材级、医药级、食品级非离子型纤维素醚产品的企业之一，现已成长为纤维素醚行业的龙头企业。

作为国内纤维素醚行业的龙头企业，公司重视技术研发和工艺改进，持续向高端纤维素醚系列产品延拓。2016 年，公司缓控释专用羟丙基甲基纤维素获得国家发明专利，填补了国内市场在缓控释领域应用的空白。2018 年，公司投入试生产的 20000 吨/年纤维素醚改建项目采用了工艺先进的进口纤维素醚生产设备，对生产环节实行全流程自动化控制，通过智能制造实现了公司新旧动能转换。2020 年，公司“新型绿色建筑材料用纤维素醚工艺应用研究”项目被认定为“淄博市重大科技创新成果”，研发出的用于纤维素醚后处理工序的“用于造粒机造粒均匀性装置”被评定为“中国科技创新发明成果”，进一步巩固了公司在国内纤维素醚行业的技术优势。

公司依托自身医药食品级纤维素醚的原料优势，进一步向产业链下游延伸，自主研发出了 HPMC 植物胶囊产品，目前已具备较为成熟的植物胶囊生产技术，实现了大规模量产，达到行业领先水平。HPMC 植物胶囊系列产品优化了公司整体产品结构，已成为公司高成长性的收入来源之一。

此外，公司还从事石墨化工设备、双丙酮丙烯酰胺、原乙酸三甲酯的研发、生产和销售业务。

2、主要产品及用途

公司的主要产品是非离子型纤维素醚和植物胶囊系列产品，主要用途如下表所示：

产品类型	产品系列	主要用途	产品图片
非离子型纤维素醚	建材级纤维素醚（HPMC、HEMC）	建筑业：抹灰和砌筑砂浆、外墙保温砂浆、石膏和水泥基自流平砂浆、瓷砖胶、高性能腻子、石膏抹灰、填缝剂、修补砂浆、水下抗分散混凝土、挤出成型混凝土板材等； 陶瓷：蜂窝陶瓷黏结剂； 涂料行业：乳胶涂料等水性涂料体系、增稠剂、乳化剂和稳定剂，除漆剂等。	
	医药级纤维素醚（HPMC）	作为重要的药用辅料，被广泛用于薄膜包衣材料、片剂黏结剂、滴眼剂增稠剂、分散剂、药物缓释剂、凝膏或软膏剂稳定剂、乳化剂、植物胶囊、VC颗粒剂等。	
	食品级纤维素醚（HPMC）	作为胶凝剂、助悬剂、安定剂、保水剂、增稠剂等，在冰激凌、果汁与饮料、调味汁与番茄酱、速冻与烘焙食品、油炸食品、罐头和糖果、植物奶油、甜点、蛋糕、面包烘焙、馅料、蛋白肠衣、人造肉等食品行业中得以应用。	
植物胶囊		用于药物、保健品的包装，具有安全卫生、适用性广、无交联反应风险、稳定性高等优势，符合消费者对食品药品品的安全卫生需求，是动物明胶胶囊的重要补充和理想替代产品。	

（二）主要经营模式

1、生产模式

公司根据产能、年度销售计划、订单定期编制年度生产计划、半年、季度和月度生产计划，并依据年度生产计划和市场变化情况及时调整编制月度生产计划。公司对大单订货采用不间断连续生产，并以自动化控制生产，保证了批次产

品质的稳定性。

公司的建材级、医药食品级产品分别在独立生产装置生产。医药级纤维素醚和 HPMC 植物胶囊按照 GMP 标准生产；食品级纤维素醚生产按照食品卫生相关规定执行，产品符合食用标准。

2、采购模式

公司在每年度末根据销售预测计划及客户订单、当期库存情况，制定下一年度的生产计划。采购部门据此结合各种产品单位原料消耗量以及下年度的原料价格走势预测，编制下一年度大宗主要原料采购计划，并报送公司财务部作为年度开支预测依据。日常采购以月采购计划为准，月末根据生产部提供的原料使用计划，采购部核对原料库存情况以及当期价格，编制月度采购计划，报公司财务部做开支计划，经总经理审批后执行，并根据实际情况的变动进行相应调整。

公司制定了相应的供应商筛选制度，确保所采购的原料质量合格，供货价格及结算条件符合公司要求，并与之保持长期合作关系。

公司与厂区附近的供热企业签署长期供应蒸汽合同，明确约定供应数量、计量方法和计价方式，以管道输送方式采购生产所需蒸汽，并定期向供热企业支付价款。

公司与主要原材料供应商保持稳定的合作关系。在采购普通原材料时，公司适时增加同类原材料的供应商数量，以避免对单一供应商形成重大依赖。公司以询价或议价的方式确定采购价格。通常情况下，公司生产所需的主要原材料向上游生产厂家直接采购，在确保质量的前提下就近向供应商采购辅料；在确定采购订单前向多家合格供应商询价，根据询价结果与供应商充分议价，来确定供应商和最终订货价格。由于公司采购精制棉的数量较大、履约能力强，更容易获得价格或信用期的优惠。

3、销售模式

公司主要采用直销模式，在国内市场以直接销售为主。公司根据客户订单收取货款并安排发货，客户订单明确购买数量、价格、付款方式和发货等内容。

在出口销售方面，公司通过参加展会、向客户推介等方式取得国外客户订单，

根据国际贸易规则出口产品。公司通过与国外客户建立稳定的合作关系，稳步扩大出口销售规模。公司将利用医药级纤维素醚的现有销售渠道，大力开发新的客户资源，面向国际市场销售 HPMC 植物胶囊。同时，为满足国内外客户订单需求，公司利用自身品牌优势和客户资源优势，向其他厂家采购部分建材级纤维素醚半成品及其他化工产品用于销售。

（三）主要产品的生产与销售情况

1、报告期内主要产品的产销情况

报告期内，公司主要产品的产销情况如下表所示：

产品名称	科目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
纤维素醚	期末产能（吨）	34,000.00	34,000.00	34,000.00
	加权产能（吨）	34,000.00	34,000.00	34,000.00
	产量（吨）	36,430.56	38,159.85	34,783.60
	销量（吨）	34,618.72	35,217.41	35,194.40
	产能利用率	107.15%	112.23%	102.30%
	产销率	95.03%	92.29%	101.18%
植物胶囊	期末产能（亿粒）	300.00	277.00	90.00
	加权产能（亿粒）	277.00	151.15	85.42
	产量（亿粒）	155.58	162.78	82.98
	销量（亿粒）	119.93	141.53	89.71
	产能利用率	56.17%	107.69%	97.15%
	产销率	77.09%	86.95%	108.11%

注：报告期内公司植物胶囊等新建生产线陆续投产，新增产能按次月至期末月度数予以加权计算。

报告期内，公司的纤维素醚产品产销量保持稳定增长，植物胶囊产品的产销量增长明显，主要原因是公司的植物胶囊产品在欧美市场的渗透率快速提升，在非欧美市场的销售量也不断扩大，同时公司产能也不断增加。

2、报告期内主要产品销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品结构划分情况如下：

单位：万元

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
纤维素醚	115,598.51	67.35%	97,582.96	62.65%	89,943.60	68.80%
植物胶囊	27,587.38	16.07%	31,745.62	20.38%	19,578.52	14.98%
其他产品	28,449.11	16.58%	26,419.33	16.96%	21,211.34	16.22%
合计	171,635.01	100.00%	155,747.90	100.00%	130,733.46	100.00%

报告期内，公司主要产品纤维素醚的市场需求旺盛，各类纤维素醚产品销量

实现增长，公司在国内纤维素醚行业的龙头地位进一步凸显，销售收入稳定增长。植物胶囊业务方面，公司医药级纤维素醚与植物胶囊生产可产生协同效应，植物胶囊得以成为公司的高附加值产品，同时，公司积极开拓美国、欧洲市场，报告期内市场份额快速增长，销售收入增长明显。

3、主要销售群体

目前公司纤维素醚产品主要销售给国内外建材、医药、食品等行业中的企业，植物胶囊产品主要销售给海外保健品企业。

4、销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品的销售价格变动情况如下：

产品名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
纤维素醚产品（元/吨）	33,391.91	27,708.73	25,556.23
植物胶囊产品（元/万粒）	230.02	224.30	218.24

5、报告期向前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下表所示：

年度	序号	客户名称	销售收入 （万元）	占营业收入 的比重
2022 年	1	SD HEAD USA, LLC	15,612.26	9.06%
	2	KNAUF GIPS (Russia)	14,224.22	8.25%
	3	HEAD SOLUTIONS, S.L.	9,063.16	5.26%
	4	ACG ASSOCIATED CAPSULES PVT. LTD	5,486.27	3.18%
	5	PIOMA CHEMICALS	3,059.01	1.77%
	合计		47,444.92	27.52%
2021 年	1	SD HEAD USA, LLC	15,190.27	9.73%
	2	MPI NutriPharma BV	7,343.92	4.71%
	3	KNAUF GIPS (Russia)	6,330.49	4.05%
	4	HEAD SOLUTIONS, S.L.	4,534.99	2.91%
	5	HealthCaps LLC	3,163.87	2.03%
	合计		36,563.55	23.43%
2020 年	1	MPI NutriPharma BV	9,329.40	7.13%
	2	SD HEAD USA, LLC	6,575.20	5.02%
	3	HealthCaps LLC	3,654.43	2.79%
	4	KNAUF GIPS (Russia)	3,572.32	2.73%
	5	SAINT-GOBAIN DO BRASIL PROD.IND.CONST LTDA	2,576.32	1.97%
	合计		25,707.68	19.64%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司向前 5 名客户合计的销售额占各期销售总额的百分比分别为 19.64%、23.43%和 27.52%。报告期内，公司不存在向向前五

大客户的销售占比超过 50%、向单个客户的销售比例超过销售总额 30%的情形。

公司各期新增属于前五大客户的情况如下：

客户	前五大新增年度	主要销售内容	客户情况	客户开始合作时间
SAINT-GOBAIN DO BRASIL PROD.IND.CONST LTDA	2020 年	纤维素醚	圣戈班集团旗下巴西知名建材企业	2017 年
HealthCaps LLC,	2020 年	植物胶囊	美国知名胶囊分销商	2016 年
HEAD SOLUTIONS, S.L.	2021 年	纤维素醚、植物胶囊	公司参股公司，主要为拓展欧洲市场	2020 年
ACG ASSOCIATED CAPSULES PVT. LTD	2022 年	纤维素醚	位于印度的全球规模最大的植物胶囊企业之一	2018 年
PIOMA CHEMICALS	2022 年	纤维素醚	位于印度的全球功能性辅料和特种配料的领先供应商	2015 年

公司上述新增前五大客户，主要系公司市场拓展规划、客户采购需求及产品结构变化等原因，不存在异常情况。

除 SD HEAD USA, LLC、HEAD SOLUTIONS, S.L.、Shandong Head Europe B.V.系公司参股或曾参股的合营或联营企业以外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东不存在在上述客户中占有权益的情况。

（四）主要原材料和能源采购情况

1、报告期内原材料采购情况

公司主要产品纤维素醚的原材料主要为精制棉、棉浆粕、木浆、氯甲烷、环氧丙烷、液碱、粒碱等。报告期内，上述主要原材料采购金额存在一定波动，具体情况如下：

单位：万元

采购材料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
精制棉	5,347.83	7,344.35	5,745.88
棉浆粕	21,589.10	22,108.83	11,697.24
木浆	4,613.92	3,053.69	2,452.85
氯甲烷	10,581.27	7,705.04	6,517.53
环氧丙烷	4,765.06	8,373.64	4,969.39
液碱/粒碱	7,106.35	4,427.47	2,652.22

2、报告期内能源情况

公司产品生产消耗的主要能源为电、蒸汽，报告期内前述能源市场供应充分，价格基本稳定，对公司的盈利能力不构成重大影响。

3、报告期向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名原材料供应商采购的情况如下表所示：

年度	序号	供应商	采购金额 (万元)	占采购总金 额的比重
2022 年	1	巴州泰昌浆粕有限公司	10,132.40	11.23%
	2	河北圣莱欧化工科技有限公司	4,987.54	5.53%
	3	宁波贝利化工有限公司	3,917.26	4.34%
	4	玛纳斯祥云化纤有限公司	3,780.57	4.19%
	5	安徽雪龙纤维科技股份有限公司	3,672.43	4.07%
		合计	26,490.19	29.36%
2021 年	1	山东高密银鹰化纤进出口有限公司	10,279.06	13.81%
	2	安徽雪龙纤维科技股份有限公司	8,228.99	11.06%
	3	万华化学（烟台）石化有限公司	7,259.96	9.76%
	4	河北圣莱欧化工科技有限公司	5,788.16	7.78%
	5	东光县信丰生物科技有限公司	3,801.19	5.11%
		合计	35,357.36	47.52%
2020 年	1	山东高密银鹰化纤进出口有限公司	6,070.29	11.01%
	2	安徽雪龙纤维科技股份有限公司	5,537.72	10.04%
	3	万华化学（烟台）石化有限公司	4,770.87	8.65%
	4	宁波贝利化工有限公司	2,576.04	4.67%
	5	东光县信丰生物科技有限公司	2,523.06	4.58%
		合计	21,477.98	38.95%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司向前 5 名供应商合计的采购额占各期采购总金额的百分比分别为 38.95%、47.52%和 29.36%。报告期内，公司不存在向前五大供应商采购占比超过 50%、向单个供应商的采购比例超过采购总额 30%的情形。

公司各期新增属于前五大供应商的情况如下：

供应商	前五大新增年度	主要采购内容	供应商情况	供应商开始合作时间
宁波贝利化工有限公司	2020 年	氯甲烷	氯甲烷、甲缩醛等化工产品贸易商	2014 年
河北圣莱欧化工科技有限公司	2021 年	羟丙基甲基纤维素	国内羟丙基甲基纤维素厂商，公司采购贸易产品作为产能主要补充	2020 年
巴州泰昌浆粕有限公司	2022 年	棉浆粕	上市公司中泰化学子公司，国内知名工业级棉浆	2021 年

			粕厂商	
山西志诚纤维素有限公司	2022 年	羟丙基甲基纤维素	国内羟丙基甲基纤维素厂商，公司采购贸易产品作为产能主要补充	2021 年
玛纳斯祥云化纤有限公司	2022 年	棉浆粕	国内专业从事特种棉浆、精制棉的生产、研发和技术服务的大型企业	2021 年

公司上述新增前五大供应商，主要由于原材料价格及质量因素、自身产能情况等原因，不存在异常情况。

公司前五名原材料供应商与公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持股 5%以上股份的股东不存在在上述供应商中持有权益的情形。

（五）境内外购销情况

1、报告期内境内外购销情况

报告期内，公司主营业务收入按区域划分情况如下：

单位：万元

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	67,290.12	39.21%	68,122.47	43.74%	63,533.84	48.60%
境外	104,344.89	60.79%	87,625.44	56.26%	67,199.62	51.40%
合计	171,635.01	100.00%	155,747.90	100.00%	130,733.46	100.00%

报告期内，公司境外收入占比逐渐上升，主要原因是以海外市场销售为主的植物胶囊系列产品实现的销售收入占比快速提高，以及 2022 年纤维素醚外销增加，导致了公司境外收入比重提升。

报告期内，公司境外采购占比较低，主要为少量木浆及辅材等原材料。

2、产品进口国的贸易政策变化对公司生产经营的影响

（1）产品进口国的有关贸易政策，以及贸易摩擦对公司业务的影响分析

报告期内，公司境外销售的产品主要为纤维素醚与植物胶囊，产品的主要出口客户较为稳定，分布在经济较为发达的国家和地区，包括亚洲（日本、印度、韩国、新加坡等）、欧洲（法国、德国等欧盟国家、英国）和北美洲（美国、加拿大）等。这些国家和地区均实行市场经济，市场环境产业政策较为稳定，公司向这些国家和地区出口产品并未遭受限制。

欧盟的进口管理法规为 1994 年制定的《关于对进口实施共同规则的（EC）3285/94 号法规》以及《关于对某些第三国实施共同进口规则的（EC）519/94 号法规》，进口许可制度则主要包括监控、配额、保障措施三类。此外，欧盟还将各种技术标准、卫生和植物卫生标准作为进口管理手段。公司适用的是欧盟《化学品注册、评估、授权和限制法规》（简称 REACH 法规），该法规是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规，要求对化学品进行注册、评估、许可后才能进入欧盟市场。公司的纤维素醚产品已完成与化工原料环氧丙烷、环氧乙烷和氯甲烷有关的 REACH 注册。

美国主要依靠关税对进口产品和数量进行管理和调节，当前中美贸易摩擦给国内产业、经济运行造成一定的不确定性，公司出口美国的部分产品被列入美国加征关税的商品目录中。虽然受到美国关税贸易保护措施的影响，但公司产品相较其他国家仍具有价格上的竞争优势，加之公司对美国出口收入占各期收入的比例约 10%，占比较低，因此对公司产品出口的影响整体较小。

报告期内，公司境外销售的其他主要国家或地区与我国均基本保持稳定的贸易发展趋势，未对公司向其出口的主要产品设置具有不利影响的贸易限制政策，适用于公司产品的关税税率保持正常，不存在利用征收高额关税的办法限制中国产品进口的情形，因此主要产品进口国的相关贸易政策、贸易摩擦未对公司的生产经营产生重大不利影响。

（2）进口国同类产品的竞争格局

国际纤维素醚市场基本由美国陶氏化学、日本信越、美国亚什兰、韩国乐天等跨国企业垄断，植物胶囊市场则由龙沙 Capsugel、日本 Qualicaps、印度 ACG、韩国 Suheung 和加拿大 CapsCanada 五家规模最大的生产企业垄断。与公司主要进口国的国内产品相比，公司的纤维素醚产品与植物胶囊产品拥有一定的价格优势，同时，公司在海外市场建立了比较稳定的客户合作关系，其产品在出口方面具有一定的品牌竞争力。

（六）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

（1）公司的安全管理体系与制度情况

公司构建了较为完善的安全管理体系，专门设置了安全部及专职安全员，制定并实施了六十余项安全管理制度，包括安全生产责任制、安全教育培训管理制度、安全作业管理制度、隐患排查治理管理制度、防火检查巡查制度以及二十余项安全生产操作流程。

公司制定了一系列安全工作管理计划，如职业健康与安全管理方案、工艺安全提升管理方案、安全教育培训计划、安全检查和审计计划、应急救援演练计划和考核与激励计划等。同时，公司建立了合规性定期评估机制，对国家安全健康法规进行系统化的识别、评估与跟踪。

在执行层面上，公司严格落实与监督安全生产规程，严格控制作业安全和工艺安全风险，不断总结作业安全良好实践，推动工艺安全风险分析、机械完整性和变更管理等。公司切实做好预防工作，按计划组织应急救援演练，优化应急救援预案，加大安全隐患排查和整改力度，加强安全环保培训，并采用先进的设备设施和自动控制系统，尽量降低安全生产风险。公司持续拓展安全健康检查和内部审计，结合管理重点和薄弱环节开展有针对性的专业检查和专项审计，定期回顾跟进整改落实情况，并对重复性问题组织根因分析，改善安全健康管理系统。此外，公司不断完善考核机制，持续改进安全健康考核指标。

公司重视提升员工的安全生产意识，倡导有感领导，开展如管理层个人安全行动计划、晨会安全分享、班组安全活动、安全文化墙展示、安全分委会建设等活动，引导和影响各级员工参与安全管理。

报告期内，公司的职业健康安全管理体系保持有效运行，并于 2020 年通过了安全生产标准化评审，且由三级提升至二级，子公司福川公司则于 2021 年 3 月通过了三级安全生产标准化复审。

（2）关于安全生产方面的处罚情况

报告期内，公司关于安全生产方面的处罚情况参见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“一、合规经营情况”之“（一）报告期至今发行人违法违规行为及受到处罚的情况”之“2、关于安全生产方面的行政处罚”。

2023 年 3 月 13 日，淄博市周村区应急管理局出具证明，上述对发行人的行政处罚涉及的违法行为均不构成重大违法违规行为，除前述行政处罚外，自 2019

年1月1日至证明出具日，发行人不存在因违反安全生产方面的法律、法规、规章而受到其他行政处罚的情形。

2023年3月14日，莱阳市应急管理局出具证明，上述对福川公司的两项处罚涉及的违法行为均不属于情节严重的违法行为，所受行政处罚均不属于重大行政处罚，除前述两项行政处罚外，自2019年1月1日以来，福川公司不存在因违反安全生产方面的法律法规而受到其他行政处罚的情形。

2、环境保护情况

（1）公司环境管理体系与制度情况

公司建立了环境保护责任制，专门设置了安全环保部，其主要职能包括组织环境管理与环境监测工作，监督检查环保设施运行情况与污染物管理情况，组织开展环保工作的宣传教育，提高员工环保意识等。生产部、技术部、设备管理部在其他环节中也承担相应职能。同时，公司完善环保制度建设，制定并实施了包括环境保护责任制度、环境监视测量制度、固体废物管理制度、排污许可管理制度等在内的12项环保制度，构建起了完善的环保管理工作体系。

（2）污染物处理情况

公司从事的业务不存在重污染情况，在生产经营过程中能采取有效的环境保护措施，严格遵守国家和各级政府颁布的环保法规和政策。

公司具体的环保措施包括：公司在国内同行业中较早地通过技术改造，实现工业用水循环利用，大大降低了单位产品的耗水量，减少了废水和废气的排放，降低原材料和能源的消耗，有效降低了生产对环境的影响；公司投资建设环境治理升级改造项目，新建污水处理站，将传统生化法与梯度氧化法巧妙组合，有效提升污染物的去除率，末端采用多级膜处理技术，实现中水回用；废气处理系统前端新增深度冷凝、大孔树脂装置，提高污染物回收利用效率，末端低浓度废气采用高效的热力焚烧技术，保证污染物的稳定达标；公司外购蒸汽替代自有锅炉生产蒸汽、改用天然气、建立配套完善的环保设施，降低了生产过程对环境的影响，确保符合相关环保要求，履行自身社会责任。

（3）环保投入情况

报告期内环保支出情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保费用支出	1,059.60	1,748.99	1,025.08

除上述环保费用支出外，公司在报告期内持续增加对环保设备的投入，以满足现有环保设施的改造升级以及新建扩产项目的需要。

（4）关于环保方面的处罚情况

报告期内，公司关于环保方面的处罚情况参见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“一、合规经营情况”之“（一）报告期至今发行人违法违规行及受到处罚的情况”之“4、关于环保方面的行政处罚”。

2023 年 3 月 20 日，烟台市生态环境局莱阳分局出具证明，莱环罚[2021]023 号行政处罚决定书涉及的为情节较轻的违法行为，不属于重大违法行为，做出的行政处罚不属于重大行政处罚，除前述行政处罚外，自 2019 年 1 月 1 日至证明出具日，福川公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到其他行政处罚的情形。

2022 年 11 月 10 日，淄博市生态环境局出具证明，确认淄环罚[2022]06013 号行政处罚所涉及的违法行为已整改，并按处罚决定的要求缴纳了罚款，该违法行为不属于相关规定中所列的严重污染环境情形。2023 年 3 月 10 日，淄博市生态环境局出具证明，除前述行政处罚外，自 2019 年 1 月 1 日至该证明出具之日，发行人未受到其他环保行政处罚。

（七）现有业务发展安排及未来发展战略

公司致力于非离子型纤维素醚产品的研发、生产和销售，具有自主研发、生产全系列建材级、医药级和食品级非离子型纤维素醚产品的能力。公司从 2000 年开始进入非离子型纤维素醚行业，经过二十余年的技术研发能力和生产工艺经验的积累，掌握了生产纤维素醚的核心技术，从小型装置成长为大规模装置连续生产，在纤维素醚的产销规模、生产技术、产品种类、产品质量稳定性和生产环保措施等方面具有较强竞争实力，现已成长为纤维素醚行业的龙头企业。

公司梳理和制定了“建设赫达百年基业，打造世界知名品牌”的企业愿景、“创造价值、造福员工、回馈社会”的企业使命、“包容、奉献、创新、共享”

的价值观和“追求卓越，永不满足”的企业精神。

公司未来战略发展目标：以非离子型纤维素醚为主导产品，立足科技创新，增强核心竞争力，秉承可持续发展理念，打造全球非离子纤维素醚高端品牌；依托胶囊级纤维素醚的原料优势，延伸产业链，全力发展植物胶囊产业，争创亚洲纤维素植物胶囊第一品牌；依托石墨制化工设备制造为基础，向有色金属领域拓展，成为防腐行业领先的设备供应商；以“大健康、大医药、绿色环保”为发展路径，通过资本运作整合市场资源，实施国际化战略，成为一家多元化经营的大型集团公司。

八、公司技术与研发情况

（一）研发投入及技术情况

1、研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况如下表：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入（万元）	6,777.99	7,080.14	5,870.32
营业收入（万元）	172,348.33	156,049.41	130,888.80
研发费用占营业收入的比例（%）	3.93%	4.54%	4.48%

公司历来重视研发对公司发展的引领作用，报告期内，为保持技术领先优势，增强产品核心竞争力，公司持续加大研发投入力度，研发费用金额持续增长。

2、技术储备及在研项目情况

公司目前在研项目均与公司现有生产经营和产品有关，为产品的性能提高等做技术储备。具体如下：

序号	主要研发项目名称	项目目的	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
1	厚层施工大板砖用纤维素醚开发项目	开发厚层施工大板砖用纤维素醚	成功开发厚层施工大板砖用纤维素醚	拓展市场应用领域，增加销售收入
2	磷石膏用高开放时间纤维素醚开发项目	开发磷石膏用高开放时间纤维素醚	成功开发磷石膏用高开放时间纤维素醚	拓展市场应用领域，增加销售收入
3	新型瓷砖胶用纤维素醚开发项目	开发新型瓷砖胶用纤维素醚	成功开发新型瓷砖胶用纤维素醚	拓展市场应用领域，增加销售收入
4	低缓凝、高强度瓷砖胶专用纤维素醚开发项目	开发具有低缓凝、高强度性能瓷砖胶用纤维素醚	成功开发低缓凝、高强度瓷砖胶专用纤维素醚，提升产品竞争力	提升水泥基瓷砖胶性能，增加销售收入

5	一种具有高防霉特性的涂料专用纤维素醚开发项目	开发涂料用具有高防霉特性的纤维素醚产品	成功开发高防霉特性的涂料专用纤维素醚，提升产品竞争力	拓宽市场应用领域，增加销售收入
6	抑制灰钙基腻子返稀专用纤维素醚的开发项目	开发腻子专用纤维素醚，解决市场上普遍存在的灰钙基返稀问题	成功开发抑制灰钙基腻子返稀专用纤维素醚，提升产品竞争力	提升灰钙基腻子性能，增加销售收入

（二）研发机构设置及研发人员情况

公司成立了技术研发部作为研究开发机构，技术中心在国家宏观经济政策、产业政策、技术政策的指导下，重视发挥市场机制的作用，充分利用现有的科研、人才、资金、实验室、市场等综合优势和基础条件，将研发作为提升公司核心竞争优势的持续动力。

公司技术研发部的主要职责为：负责技术研发战略管理规划、各分部工艺管理以及知识产权管理；制定事业部生产工艺相关的管理制度、流程、标准、工艺卡和作业程序，督促和推进执行，按照公司变更管理要求进行工艺的变更，并推进落地；根据市场需求评审，并提供工艺技术支持，设计开发验证新工艺、新技术，组织开展技术相关的交流；组织、配合新项目建设、试车工作，制定相关的操作规程、工艺文件和具体方案，为新项目建设提供技术资料；制定生产技术方案，并对相关节点进行培训和考核，确保生产工作顺利开展，并归档管理生产技术相关的资料；参与质量管理体系的建立，提供产品质量控制以及市场反馈质量问题的生产技术支持，提供合理的生产工艺的改进意见；负责组织生产工艺相关的安全检查和隐患排查，并整改落地，参与安全生产事故的调查分析等；负责公司知识产权的管理，包含高企申报、专利维护、知识产权等相关的资料准备提报等。

2020 年，公司“新型绿色建筑材料用纤维素醚工艺应用研究”项目被认定为“淄博市重大科技创新成果”；研发出的用于纤维素醚后处理工序的“用于造粒机造粒均匀性装置”被评定为“中国科技创新发明成果”，进一步巩固了公司在国内纤维素醚行业的技术优势。公司建有“淄博市植物胶囊工程技术研究中心”、国家级“绿色工厂”等生产研发平台，技术优势明显。

公司拥有一支强大的专业技术团队，长期从事水溶性高分子化合物及下游化工产品的技术研发工作，并已形成从研发、设计、生产、检测的系统性、全方位

的人才队伍。报告期内，公司研发人员人数持续增长，截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人员人数为 228 人，占公司员工总数的比例为 13.47%。公司主要研发人员均具有多年的行业从业经验，具有良好的理论技术基础和丰富的研发实践经验。

报告期内，公司研发技术团队稳定，主要研发人员未发生重大变动，公司不存在因核心技术团队变动而对研发及技术产生影响的情形。

（三）核心技术来源及其对公司的影响

公司核心技术团队坚持持续工艺改进及技术创新，经过十多年的研发和技术积累，公司掌握了具有自主知识产权的纤维素醚的核心生产技术。截至本募集说明书签署之日，公司纤维素醚及植物胶囊的核心技术通过自主研发形成，并广泛运用于产品日常生产及应用过程中，有利于维持公司的核心竞争力，促进公司持续健康发展。

九、公司主要固定资产、无形资产情况

（一）主要固定资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他等，公司固定资产构成情况具体如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产账面价值	成新率
房屋建筑物	29,981.44	8,871.71	382.53	20,727.20	69.13%
机器设备	99,452.50	41,199.16	713.04	57,540.30	57.86%
运输设备	1,464.51	893.11	0.13	571.27	39.01%
电子设备及其他	2,753.97	1,338.35	32.02	1,383.61	50.24%
合计	133,652.42	52,302.32	1,127.71	80,222.38	60.02%

注：成新率=固定资产账面价值/固定资产原值

1、房屋及建筑物

（1）已取得《房屋所有权证》的房屋建筑物

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共有 56 处已取得《房屋所有权证》的自有房屋，具体情况如下表所示：

序号	房产证号	建筑面积 (平方米)	用途	座落位置	所有权人	他项权利
----	------	---------------	----	------	------	------

序号	房产证号	建筑面积 (平方米)	用途	座落位置	所有人	他项 权利
1	淄博市房权证周村区 字第 06-1042267 号	1,991.82	办公	周村区王村镇聚源路 127 号	山东 赫达	无
2	淄博市房权证周村区 字第 06-1042268 号	522.35	工业	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
3	淄博市房权证周村区 字第 06-1042269 号	478.59	仓储	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
4	淄博市房权证周村区 字第 06-1042270 号	1,933.48	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
5	淄博市房权证周村区 字第 06-1042271 号	2,021.59	仓储	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
6	淄博市房权证周村区 字第 06-1042272 号	508.38	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
7	淄博市房权证周村区 字第 06-1042273 号	6,738.96	仓储	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
8	淄博市房权证周村区 字第 06-1042274 号	288.00	其他	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
9	淄博市房权证周村区 字第 06-1042275 号	1,132.85	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
10	淄博市房权证周村区 字第 06-1042276 号	567.84	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
11	淄博市房权证周村区 字第 06-1042277 号	512.19	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
12	淄博市房权证周村区 字第 06-1042278 号	462.28	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
13	淄博市房权证周村区 字第 06-1042279 号	500.31	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
14	淄博市房权证周村区 字第 06-1042280 号	203.05	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
15	淄博市房权证周村区 字第 06-1042281 号	936.13	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
16	淄博市房权证周村区 字第 06-1042282 号	1,605.21	办公	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
17	淄博市房权证周村区 字第 06-1042283 号	49.53	其他	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
18	淄博市房权证周村区 字第 06-1042284 号	223.98	仓储	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
19	淄博市房权证周村区 字第 06-1042285 号	1,691.78	工业	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
20	淄博市房权证周村区 字第 06-1042286 号	48.04	仓储	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
21	淄博市房权证周村区 字第 06-1042287 号	30.39	其他	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
22	淄博市房权证周村区 字第 06-1042288 号	1,860.46	工业	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
23	淄博市房权证周村区 字第 06-1042289 号	467.71	仓储	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
24	淄博市房权证周村区 字第 06-1042290 号	115.89	其他	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无

序号	房产证号	建筑面积 (平方米)	用途	座落位置	所有人	他项 权利
25	淄博市房权证周村区 字第 06-1042291 号	210.56	仓储	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
26	淄博市房权证周村区 字第 06-1042292 号	840.01	工业	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
27	淄博市房权证周村区 字第 06-1042293 号	531.25	工业	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
28	淄博市房权证周村区 字第 06-1042294 号	399.65	工业	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
29	淄博市房权证周村区 字第 06-1042295 号	136.08	其他	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
30	淄博市房权证周村区 字第 06-1042296 号	245.05	仓储	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
31	淄博市房权证周村区 字第 06-1042297 号	37.51	仓储	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
32	淄博市房权证周村区 字第 06-1042298 号	56.71	其他	周村区王村镇南夥巷 131 号	山东 赫达	无
33	淄博市房权证周村区 字第 06-1042301 号	314.15	办公	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
34	淄博市房权证周村区 字第 06-1042302 号	463.13	办公	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
35	淄博市房权证周村区 字第 06-1042303 号	215.82	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
36	淄博市房权证周村区 字第 06-1042304 号	429.66	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
37	淄博市房权证周村区 字第 06-1043039 号	753.26	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
38	淄博市房权证周村区 字第 06-1043040 号	177.98	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
39	淄博市房权证周村区 字第 06-1043041 号	366.01	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
40	淄博市房权证周村区 字第 06-1043042 号	288.48	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
41	淄博市房权证周村区 字第 06-1043043 号	1,283.10	办公	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
42	淄博市房权证周村区 字第 06-1043044 号	71.41	其他	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
43	淄博市房权证周村区 字第 06-1043045 号	64.84	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
44	淄博市房权证周村区 字第 06-1043046 号	3,612.26	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
45	淄博市房权证周村区 字第 06-1043047 号	1,830.24	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
46	淄博市房权证周村区 字第 06-1043048 号	1,689.52	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
47	淄博市房权证周村区 字第 06-1043049 号	254.29	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无
48	淄博市房权证周村区 字第 06-1043050 号	522.23	工业	周村区王村镇聚源路 28 号	山东 赫达	无

序号	房产证号	建筑面积 (平方米)	用途	座落位置	所有人	他项 权利
49	淄博市房权证淄博高新区字第 03-1022781 号	85.70	办公	淄博市高新区柳泉路 107 号国贸大厦 14 层 04 号 14 层 05 号	山东赫达	无
		82.16				
50	鲁（2020）淄博周村区不动产权第 0007698 号	3,332.07	工业	周村区赫达路 999 号	山东赫达	无
		2,406.69				
51	鲁（2020）淄博周村区不动产权第 0007702 号	1,023.00	工业	周村区赫达路 999 号	山东赫达	无
52	鲁（2020）淄博周村区不动产权第 0007943 号	1,807.84	工业	周村区赫达路 999 号	山东赫达	无
53	鲁（2020）淄博周村区不动产权第 0010113 号	1,449.00	工业	周村区赫达路 999 号	山东赫达	无
		2,855.30				
		96.80				
		911.25				
		3,702.57				
		5,164.91				
		504.00				
		445.28				
54	鲁（2020）淄博周村区不动产权第 0007960 号	1,487.40	工业	周村区赫达路 999 号	山东赫达	无
		1,598.40				
		799.20				
		7,662.24				
		3,715.50				
		4,809.25				
55	鲁（2020）淄博周村区不动产权第 0010031 号	6,300.72	工业	周村区赫达路 999 号	山东赫达	无
		1,559.85				
56	莱阳市房权证莱字第 00069918 号	1,071.90	办公楼、综合楼	汾河路 41 号 0001、0002	福川公司	无
		1,105.54				

（2）尚未取得《房屋所有权证》的房屋建筑物

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及全资子公司尚未取得房屋所有权证的房产具体情况如下表所示：

序号	使用主体	坐落	建筑面积 (平方米)	房产用途	相关证照办理进度
1	赫尔希	周村区西过境路以西、南谢村道路以北	7,550.40	工业厂房	已取得竣工验收备案证明、地下管线报告
2	赫尔希	周村区西过境路以西、南谢村道路以北	6,895.86	工业厂房	已取得竣工验收备案证明、地下管线报告
3	赫尔希	周村区西过境路以西、南谢村道路以北	2,303.30	仓库	竣工验收备案证及规划验收正在办理中、地下管线报告正在办理中

(3) 租赁房屋

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司承租房产的具体情况如下：

序号	出租方	承租人	用途	面积 (平方米)	租赁期限
1	上海新长宁（集团）有限公司	上海赫涵	办公及研发	1,080.00	2022-08-01 至 2025-07-31

2、主要生产设备

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的原值为 500.00 万元以上的主要生产设备如下：

单位：万元

序号	公司名称	设备名称	数量	原值	净值	成新率
1	山东赫达	罗地格醚化反应器	4 台	5,345.29	3,191.68	59.71%
2	山东赫达	成品粉碎机	4 台	2,237.31	1,335.22	59.68%
3	山东赫达	德国 BHS 旋转压力过滤机	2 台	1,936.78	1,156.45	59.71%
4	山东赫达	精细切割磨	8 台	1,468.64	876.93	59.71%
5	赫尔希	PTS 全自动硬胶囊生产线	4 条	995.97	656.78	65.94%
6	山东赫达	干燥粉碎系统	1 套	891.89	44.59	5.00%
7	山东赫达	干燥粉碎机系统	1 套	879.28	43.96	5.00%
8	山东赫达	气动球阀	341 台	815.74	487.08	59.71%
9	赫尔希	全自动双机头硬胶囊生产线	4 条	799.30	666.70	83.41%
10	山东赫达	进口干燥机	1 套	772.15	131.65	17.05%
11	山东赫达	进口干燥机	1 套	772.15	131.65	17.05%
12	山东赫达	进口粉碎机	1 套	746.02	106.94	14.33%
13	赫尔希	全自动胶囊生产线	4 条	725.42	548.22	75.57%
14	赫尔希	PTS 全自动硬胶囊生产线	3 条	725.01	510.99	70.48%
15	赫尔希	智能立体仓库设备	1 台	619.31	433.39	69.98%
16	山东赫达	粉碎机（研磨烘干一体机）	1 台	618.98	398.94	64.45%
17	山东赫达	粉碎机	1 台	594.59	594.59	100.00%
18	山东赫达	井松全套自动化物流设备系统	1 套	580.86	346.83	59.71%
19	山东赫达	粉碎机（研磨烘干一体机）	1 台	578.72	372.99	64.45%
20	山东赫达	自动包装机	1 台	564.04	564.04	100.00%

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 12 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	权证编号	坐落	取得方式	性质	面积 (平方米)	权利人	他项权利
1	淄国用（2007）	周村区王村镇兴华路	出让	工业	32,999.31	山东	无

序号	权证编号	坐落	取得方式	性质	面积 (平方米)	权利人	他项权利
	第 D02850 号			用地		赫达	
2	淄国用(2012)第 D02080 号	周村区王村镇王村村南 309 国道东侧	出让	批发零售用地	1,995.00	山东赫达	无
3	淄国用(2012)第 D02083 号	周村区王村镇尹家村	出让	工业用地	26,934.88	山东赫达	无
4	淄国用(2012)第 D02085 号	周村区王村聚源路以西、淄博全通机械有限公司以北	出让	工业用地	3,795.00	山东赫达	无
5	淄国用(2012)第 D02086 号	周村区王村南夥巷以东、淄博鑫耐达耐火材料股份有限公司以北	出让	工业用地	19,098.00	山东赫达	无
6	淄国用(2013)第 F00237 号	淄博高新区柳泉路 107 号国贸大厦 14 层 04 号 14 层 05 号	出让	综合	36.93	山东赫达	无
7	鲁(2020)淄博周村区不动产权第 0010113 号	周村区赫达路 999 号	出让	工业用地	78,048.00	山东赫达	无
8	鲁(2021)淄博周村区不动产权第 0012330 号	周村区西外环路以西、赫达公司以南、山东恒导石油公司以北	出让	工业用地	19,902.00	山东赫达	无
9	鲁(2022)淄博周村区不动产权第 0003712 号	周村区西过境路以西、南谢村道路以北	出让	工业用地	68,425.00	赫尔希	无
10	莱国用(2011)第 362 号	莱阳市古柳街道办事处西赵疃村北莱穴路西	出让	工业用地	33,852.00	福川公司	无
11	鲁(2020)高青县不动产权第 0001311 号	高青化工产业园支脉河以北,纵三路以东地块	出让	工业用地	104,329.00	淄博赫达	抵押
12	鲁(2021)高青县不动产权第 0008031 号	高青化工产业园纵三路以东、支脉河路以北	出让	工业用地	114,466.00	淄博赫达	抵押

2、商标

截至 2022 年 12 月 31 日,发行人及其子公司已获准注册的商标具体情况如下:

序号	类别	注册号	商标名称	权利人	有效期
1	第 11 类	1282089		山东赫达	2019.06.07-2029.06.06
2	第 1 类	3694823		山东赫达	2015.10.07-2025.10.06
3	第 1 类	14016711	HEAD 赫达	山东赫达	2015.04.21-2025.04.20
4	第 16 类	23660171	HEAD 赫达	山东赫达	2018.06.28-2028.06.27
5	第 40 类	23903890	HEAD 赫达	山东赫达	2018.06.28-2028.06.27
6	第 11 类	49447915	HEAD 赫达	山东赫达	2021.07.07-2031.07.06

序号	类别	注册号	商标名称	权利人	有效期
7	第 1 类	56933702		山东赫达	2022.03.28-2032.03.27
8	第 5 类	56922798		山东赫达	2022.03.21-2032.03.20
9	第 7 类	56952139		山东赫达	2022.01.07-2032.01.06
10	第 1 类	60750651	Headcel	山东赫达	2022.05.07-2032.05.06
11	第 2 类	60750654	Headcel	山东赫达	2022.05.07-2032.05.06
12	第 5 类	60775530	Headcel	山东赫达	2022.05.14-2032.05.13
13	第 19 类	60755211	Headcel	山东赫达	2022.05.07-2032.05.06
14	第 30 类	60786408	Headcel	山东赫达	2022.05.14-2032.05.13
15	第 31 类	60786430	Headcel	山东赫达	2022.05.14-2032.05.13
16	第 32 类	60752820	Headcel	山东赫达	2022.05.07-2032.05.06
17	第 5 类	19342942	赫尔希	赫尔希	2017.04.21-2027.04.20
18	第 5 类	22697414	Caps-Healsee	赫尔希	2018.02.21-2028.02.20
19	第 5 类	22697667	Healseecaps	赫尔希	2018.02.21-2028.02.20
20	第 35 类	22697623	Healseecaps	赫尔希	2018.02.21-2028.02.20
21	第 35 类	22697699	Caps-Healsee	赫尔希	2018.02.21-2028.02.20
22	第 35 类	23299936		赫尔希	2018.03.21-2028.03.20
23	第 5 类	23300109		赫尔希	2018.03.14-2028.03.13
24	第 5 类	43482946	 赫尔希	赫尔希	2020.11.28-2030.11.27
25	第 1 类	14537805		福川公司	2015.09.07-2025.09.06

3、专利

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有专利 118 项，其中发明专利 16 项，实用新型 102 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日期	专利权人
1	一种节能型羟丙基甲基纤维素生产用化工蒸馏塔	ZL202010709582.6	发明专利	2022.02.11	山东赫达
2	一种具有生物相容性的水溶性聚苯胺的制备方法	ZL201810196705.3	发明专利	2022.01.07	山东赫达
3	块孔式石墨换热器及其换热方法	ZL202010168705.X	发明专利	2021.09.07	山东赫达
4	一种超细乙基纤维素粒子的制备方法	ZL201811352232.8	发明专利	2021.06.15	山东赫达
5	一种纳米纤维素改良的锂离子电池隔膜及其制备方法	ZL201610183408.6	发明专利	2018.07.24	北京理工大学, 北京北方世纪纤维素技术开发有限公司, 山东赫达

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日期	专利权人
6	具有省煤器的副产蒸汽氯化氢石墨合成炉	ZL201611256716.3	发明专利	2018.06.05	山东赫达
7	缓控释专用羟丙基甲基纤维素的制备方法	ZL201410144014.0	发明专利	2016.06.01	山东赫达
8	一种改善醋酸纤维素力学性能的方法	ZL201210156736.9	发明专利	2014.11.19	山东赫达
9	稀释剂直接分离回收的纤维素醚生产工艺	ZL200910016822.8	发明专利	2012.07.04	山东赫达
10	一种纤维素醚生产用醚化反应釜	ZL202222652521.8	实用新型	2022.12.30	山东赫达
11	棉包抓取辅助装置	ZL202221541895.6	实用新型	2022.10.28	山东赫达
12	气液固三项物分离装置	ZL202221754351.8	实用新型	2022.10.18	山东赫达
13	VOC 管路套接阻火连接装置	ZL202221559155.5	实用新型	2022.09.20	山东赫达
14	一库多用托盘库装置	ZL202220385020.5	实用新型	2022.08.19	山东赫达
15	带导向的旋风分离加棉排气装置	ZL202220269380.9	实用新型	2022.08.19	山东赫达
16	纤维素醚无尘投料站送料装置	ZL202220232668.9	实用新型	2022.08.19	山东赫达
17	纤维素醚细粉管路输送及粉体回收装置	ZL202122911967.3	实用新型	2022.05.10	山东赫达
18	一种碳化硅换热器	ZL202122302588.4	实用新型	2022.05.10	山东赫达
19	纤维素醚化反应釜粒碱输送装置	ZL202122912545.8	实用新型	2022.04.15	山东赫达
20	二甲醚燃烧气液分离系统	ZL202020113188.1	实用新型	2020.10.27	山东赫达
21	纤维素醚废水处理系统	ZL202020114613.9	实用新型	2020.10.27	山东赫达
22	纤维素醚抽滤冷凝回收装置	ZL202020114627.0	实用新型	2020.10.16	山东赫达
23	棉粉计量仓振动进料装置	ZL202020113184.3	实用新型	2020.09.22	山东赫达
24	纤维素醚棉粉料仓精确输料装置	ZL202020114608.8	实用新型	2020.09.22	山东赫达
25	双效防腐的石墨热交换设备	ZL201921274858.1	实用新型	2020.05.29	山东赫达
26	双端密封式列管石墨换热器	ZL201921710912.2	实用新型	2020.05.29	山东赫达
27	用于纤维素醚的料仓粉尘收尘装置	ZL201921185715.3	实用新型	2020.04.10	山东赫达
28	用于纤维素醚的过筛除铁装置	ZL201921197773.8	实用新型	2020.04.10	山东赫达
29	用于纤维素醚反应器抽真空防棉尘过滤装置	ZL201921185763.2	实用新型	2020.04.10	山东赫达
30	用于造粒机造粒均匀性装置	ZL201921158959.2	实用新型	2020.04.07	山东赫达
31	五氯丙烷石墨再沸器	ZL201920665306.7	实用新型	2020.02.07	山东赫达
32	粉体气力输送的装置	ZL201821897357.4	实用新型	2019.08.09	山东赫达
33	纤维素醚溶剂在脱溶釜分层回收装置	ZL201821897335.8	实用新型	2019.08.09	山东赫达
34	用于回转干燥设备的通酸	ZL201821897511.8	实用新型	2019.07.30	山东赫达

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日期	专利权人
	装置				
35	用于回转干燥设备的轴套密封装置	ZL201821897504.8	实用新型	2019.07.30	山东赫达
36	用于精制棉粉碎机的机腔降温装置	ZL201821889550.3	实用新型	2019.07.26	山东赫达
37	纤维素醚反应釜精制棉粉排气过滤装置	ZL201821889576.8	实用新型	2019.07.19	山东赫达
38	石墨制内循环硫酸浓缩蒸发器	ZL201820912777.9	实用新型	2019.06.07	山东赫达
39	利用石墨制多管吸收塔提取氯化氢中微量氯苯的系统	ZL201721525733.2	实用新型	2018.08.14	山东赫达
40	圆块孔石墨换热器盖板	ZL201721024545.1	实用新型	2018.03.27	山东赫达
41	环保型石墨浸渍固化装置	ZL201721024678.9	实用新型	2018.03.27	山东赫达
42	预混式氯化氢合成炉灯头	ZL201621491480.7	实用新型	2017.08.04	山东赫达
43	双向换热石墨制浮动板式列管降膜吸收器	ZL201621494201.2	实用新型	2017.08.04	山东赫达
44	具有冷风置换系统的造粒机装置	ZL201521049021.9	实用新型	2016.08.17	山东赫达
45	硫酸钾专用冷却推料车	ZL201521133132.8	实用新型	2016.07.06	山东赫达
46	回转干燥设备的粉体自动出料系统	ZL201521049240.7	实用新型	2016.06.01	山东赫达
47	送料风机的气封装置	ZL201521049237.5	实用新型	2016.06.01	山东赫达
48	硫酸钾生产专用石墨换热器	ZL201520070629.3	实用新型	2015.07.08	山东赫达
49	设置旋风分离器的加棉排气吸收装置	ZL201420786076.7	实用新型	2015.06.30	山东赫达
50	具有气动球阀防误开启装置的精制棉进料系统	ZL201420785810.8	实用新型	2015.06.30	山东赫达
51	具有低压气自动供给系统的精制棉醚化装置	ZL201420791080.2	实用新型	2015.06.30	山东赫达
52	双锥混合器自动出料装置	ZL202220896747.X	实用新型	2022.11.08	淄博赫达
53	气流混取样装置	ZL202221361377.6	实用新型	2022.10.21	淄博赫达
54	氯甲烷压缩机卸车装置	ZL202221408799.4	实用新型	2022.10.21	淄博赫达
55	计量仓纤维素加料装置	ZL202220896695.6	实用新型	2022.09.20	淄博赫达
56	机械式混料装置	ZL202221011791.4	实用新型	2022.09.13	淄博赫达
57	二氧化氯配制系统	ZL202220385042.1	实用新型	2022.08.19	淄博赫达
58	反应器低温水控温装置	ZL202220853737.8	实用新型	2022.08.12	淄博赫达
59	纤维素粉碎机降温系统	ZL202221015260.2	实用新型	2022.08.02	淄博赫达
60	反应器加料头冲洗装置	ZL202220853503.3	实用新型	2022.08.02	淄博赫达
61	粉体输送防物料混淆的气固分离装置	ZL202220508080.1	实用新型	2022.07.26	淄博赫达
62	纤维素醚吨袋投料辅助装置	ZL202220263161.X	实用新型	2022.06.07	淄博赫达
63	纤维素醚无极变量无尘投料一体装置	ZL202123015101.0	实用新型	2022.05.13	淄博赫达
64	间接加热式纤维素醚热风炉	ZL202123015502.6	实用新型	2022.04.12	淄博赫达

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日期	专利权人
65	一种双丙酮丙烯酰胺的生产系统及生产工艺	ZL201810099240.X	发明专利	2021.04.16	福川公司
66	原乙酸三甲酯连续精馏设备及其精馏工艺	ZL201410693906.6	发明专利	2017.03.15	福川公司
67	氯化氢甲醇溶液的连续生产设备及其生产工艺	ZL201410693541.7	发明专利	2017.02.08	福川公司
68	一种原乙酸三甲酯尾气处理装置	ZL202221981701.4	实用新型	2022.11.22	福川公司
69	一种双丙酮丙烯酰胺生产用定量添加装置	ZL202221980688.0	实用新型	2022.11.15	福川公司
70	一种双丙酮丙烯酰胺制备用尾气处理装置	ZL202222040651.6	实用新型	2022.11.15	福川公司
71	一种双丙酮丙烯酰胺生产干燥用出料装置	ZL202221980690.8	实用新型	2022.10.25	福川公司
72	一种双丙酮丙烯酰胺制备用温控装置	ZL202222040480.7	实用新型	2022.10.25	福川公司
73	一种原乙酸三甲酯加工用冷却装置	ZL202121044198.5	实用新型	2022.02.25	福川公司
74	一种具有温控功能的成盐反应釜	ZL202121044043.1	实用新型	2022.02.25	福川公司
75	一种原乙酸三甲酯加工用检测装置	ZL202120933208.4	实用新型	2022.02.25	福川公司
76	一种原乙酸三甲酯加工用搅拌装置	ZL202121044042.7	实用新型	2021.12.14	福川公司
77	一种双丙酮丙烯酰胺加工用检测装置	ZL202120933216.9	实用新型	2021.12.14	福川公司
78	一种原乙酸三甲酯加工用定量加料装置	ZL202120933214.X	实用新型	2021.12.14	福川公司
79	用于原乙酸三甲酯生产过程中的产品回收系统	ZL202023150678.8	实用新型	2021.10.15	福川公司
80	用于原乙酸三甲酯生产的尾气处理系统	ZL202023156722.6	实用新型	2021.10.01	福川公司
81	用于双丙酮丙烯酰胺的回收系统	ZL202023150731.4	实用新型	2021.09.21	福川公司
82	用于双丙酮丙烯酰胺生产过程中的一种有机物料无机物料分离回收系统	ZL202023150728.2	实用新型	2021.09.21	福川公司
83	用于双丙酮丙烯酰胺生产的离心后处理系统	ZL202023150741.8	实用新型	2021.09.17	福川公司
84	用于原乙酸三甲酯生产过程中的真空取样系统	ZL202023156743.8	实用新型	2021.09.03	福川公司
85	缩合反应生产系统	ZL201921606129.1	实用新型	2020.06.23	福川公司
86	用于双丙酮丙烯酰胺生产的硫酸铵离心设备	ZL201921607671.9	实用新型	2020.06.02	福川公司
87	用于双丙酮丙烯酰胺生产的结晶干燥处理系统	ZL201921607635.2	实用新型	2020.06.02	福川公司
88	用于双丙酮丙烯酰胺生产的水解系统	ZL201921606127.2	实用新型	2020.06.02	福川公司
89	用于邻二甲苯的蒸发设备	ZL201921606102.2	实用新型	2020.06.02	福川公司

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日期	专利权人
90	一种用于双丙酮丙烯酰胺生产的萃取处理装置	ZL201820169781.0	实用新型	2018.05.25	福川公司
91	一种用于双丙酮丙烯酰胺生产的中和处理装置	ZL201820169780.6	实用新型	2018.05.25	福川公司
92	一种用于双丙酮丙烯酰胺生产的连续蒸发处理装置	ZL201820169782.5	实用新型	2018.05.11	福川公司
93	一种原乙酸三甲酯用成盐反应釜	ZL201520702438.4	实用新型	2016.01.20	福川公司
94	原乙酸三甲酯生产系统	ZL201520702765.X	实用新型	2016.01.13	福川公司
95	原乙酸三甲酯生产母液处理装置	ZL201520702134.8	实用新型	2016.01.13	福川公司
96	原乙酸三甲酯用成盐投料装置	ZL201520702724.0	实用新型	2016.01.06	福川公司
97	原乙酸三甲酯用离心处理装置	ZL201520702648.3	实用新型	2016.01.06	福川公司
98	一种胶囊智能生产设备	ZL202010990406.4	发明专利	2021.12.14	赫尔希
99	一种用于胶囊生产的外壳成型装置	ZL202011067301.8	发明专利	2021.12.14	赫尔希
100	一种提高分选精度的胶囊抛光机	ZL202010420399.4	发明专利	2021.12.10	赫尔希
101	胶囊生产系统	ZL201610872600.6	发明专利	2018.07.24	赫尔希
102	胶囊溶液自动计量加料装置	ZL202123111468.2	实用新型	2022.09.06	赫尔希
103	胶囊线伺服脱模装置	ZL202123058761.7	实用新型	2022.06.07	赫尔希
104	胶囊生产线脱模装置	ZL202121856395.7	实用新型	2022.03.08	赫尔希
105	无尘定量加料自清洁系统	ZL202121654805.X	实用新型	2022.03.08	赫尔希
106	低温真空胶囊干燥系统	ZL202022809030.0	实用新型	2021.08.20	赫尔希
107	粉末原料无扬尘去袋装置	ZL202020200178.1	实用新型	2020.11.13	赫尔希
108	胶囊预选机	ZL202020200176.2	实用新型	2020.11.13	赫尔希
109	全自动液体加热灭菌定量自校验系统	ZL201921165253.9	实用新型	2020.03.27	赫尔希
110	胶囊编号装置	ZL201821739587.8	实用新型	2019.09.03	赫尔希
111	胶囊体帽分离机	ZL201822080146.8	实用新型	2019.08.27	赫尔希
112	在线灭菌装置	ZL201621099280.7	实用新型	2017.06.20	赫尔希
113	高位供胶装置	ZL201621099555.7	实用新型	2017.04.19	赫尔希
114	管道清洗车	ZL201621099489.3	实用新型	2017.04.19	赫尔希
115	胶囊气流输送装置	ZL201621099470.9	实用新型	2017.04.19	赫尔希
116	新型胶槽循环系统	ZL201621099467.7	实用新型	2017.04.19	赫尔希
117	自动滴油装置	ZL201621099424.9	实用新型	2017.04.19	赫尔希
118	自动溶胶系统	ZL201621099452.0	实用新型	2017.04.19	赫尔希

(三) 资产许可使用及纠纷情况

除房屋租赁外，公司不存在允许他人使用自己所有的资产，或作为被许可方使用他人资产的情况。

截至本募集说明书签署之日，公司的房产、知识产权等资产不存在纠纷或潜

在纠纷。

十、重大资产重组情况

最近三年，根据《上市公司重大资产重组管理办法》，公司未有实施重大资产收购或出售、重大资产置换、债务重组等重大重组事项。

十一、公司境外经营情况

截至本募集说明书签署之日，公司未在大陆以外设有全资或控股子公司。公司在海外与他方设有参股企业赫达美国公司及赫达西班牙公司，分别负责开发及管理公司及相关产品在美国、欧洲的业务，具体情况参见本节“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”之“（三）参股公司情况”。

十二、报告期内分红情况

（一）公司最近三年利润分配情况

最近三年公司现金分红情况如下：

单位：万元			
项目	2022年度	2021年度	2020年度
现金分红金额（含税）	10,273.02	3,425.76	0.00
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	35,379.89	32,953.53	25,223.40
现金分红占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	29.04%	10.40%	0.00%
最近三年累计现金分红（含税）	13,698.78		
最近三年实现的年均可分配利润	31,185.61		
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例	43.93%		

2020年至2022年，公司累计现金分红13,698.78万元，占年均可分配利润的比例为43.93%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

（二）公司利润分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》，公司的利润分配政策如下：

1、公司的利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配政策应重视对股东的合

理投资回报和公司的可持续发展。

2、利润分配形式

公司视具体情况采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利；在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、利润分配期间间隔

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，在满足日常采购、销售回款等正常资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况提议进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

4、现金分红的具体条件和比例

1) 实施现金分红的条件

①公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值。

②公司累计可供分配利润为正值，当年每股累计可供分配利润不低于 0.1 元。

③审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告。

④公司该年末资产负债率不超过 50%且速动比率不低于 0.8。

⑤公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过 5,000 万元或者公司最近一期经审计的合并报表净资产的 20%。

2) 现金分红的比例

在满足公司正常生产经营资金需求的前提下，公司每年以现金方式分配的利

润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

3) 差异化的现金分红政策

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

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%；

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%；

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4) 如果因公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司董事会未做出年度现金利润分配预案或年度现金利润分配比例不足 10%的，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因、公司留存收益的确切用途、预计投资收益、独立董事是否对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表独立意见以及公司是否按照规定为中小股东参与决策提供了便利等事项。

5、公司发放股票股利的条件

公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在满足上述现金分红的条件下，采取发放股票股利方式进行利润分配，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

（三）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

综上，公司最近三年现金分红情况符合公司章程的规定，亦符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》以及《上市公司监管指引第 3 号——

上市公司现金分红》对现金分红的相关要求，与公司资本支出需求相匹配。

十三、公司发行债券情况和资信评级情况

（一）最近三年公司发行债券或其他债务违约情况

最近三年，发行人不存在发行债券的情况，不存在其他债务违约或者延迟支付本息的情形。

（二）公司债券偿付能力情况

发行人 2020 年度、2021 年度及 2022 年度实现的归属于母公司所有者的净利润分别为 25,223.40 万元、32,953.53 万元及 35,379.89 万元，发行人最近三年平均可分配利润为人民币 31,185.61 万元。按发行人本次发行可转债募集资金总额最高额 60,000.00 万元计算，参考近期可转债市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转债一年的利息。

十四、公司最近五年被采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施

截至本募集说明书签署之日，公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情形。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据引自 2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的财务报告，财务指标以上述财务报告为基础编制。本节财务数据和分析，如未经特别说明，均以公司合并财务报表为基础。

本节中对财务报表中的重要项目进行了说明，投资者欲更详细了解公司报告期财务状况，请阅读相应的审计报告和财务报告全文。

一、财务报告审计情况

和信会计师对公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度财务报告进行了审计，分别出具了和信审字（2021）第 000053 号、和信审字（2022）第 000442 号及和信审字（2023）第 000640 号标准无保留意见的审计报告。

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、税前利润等直接相关项目金额情况或占所属报表项目金额的比重情况。

二、最近三年及一期的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元			
项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：			
货币资金	15,096.63	16,587.96	22,346.67
交易性金融资产	-	200.62	669.74
应收票据	65.26	392.80	389.51
应收账款	36,738.84	29,820.57	21,918.89
应收款项融资	4,676.30	1,667.42	8,968.62
预付款项	2,147.76	2,399.39	1,267.44
其他应收款	2,076.90	2,226.00	111.34
存货	24,206.33	23,199.43	10,989.71
持有待售资产	-	-	53.10
其他流动资产	744.14	4,531.65	608.77
流动资产合计	85,752.15	81,025.85	67,323.79
非流动资产：			
长期股权投资	3,718.74	1,855.78	2,557.09

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他非流动金融资产	850.00	850.00	850.00
投资性房地产	946.38	995.89	-
固定资产	80,222.38	76,122.80	67,350.04
在建工程	141,184.27	69,374.44	8,912.86
使用权资产	337.71	226.69	-
无形资产	18,353.57	18,679.59	12,810.96
商誉	44.75	44.75	44.75
长期待摊费用	15.60	-	181.21
递延所得税资产	963.07	908.46	526.08
其他非流动资产	745.65	13,468.45	8,407.25
非流动资产合计	247,382.12	182,526.86	101,640.24
资产总计	333,134.27	263,552.71	168,964.03
流动负债：			
短期借款	23,047.70	19,498.41	8,500.00
交易性金融负债	129.57	-	-
应付票据	11,509.75	24,362.66	2,825.00
应付账款	51,726.38	26,572.35	12,475.30
合同负债	3,225.82	2,070.50	1,829.28
应付职工薪酬	5,981.32	4,700.02	4,745.02
应交税费	3,148.26	1,305.79	805.78
其他应付款	2,867.29	5,422.81	3,689.00
一年内到期的非流动负债	1,515.65	62.25	4,280.00
其他流动负债	338.05	223.37	196.99
流动负债合计	103,489.78	84,218.16	39,346.38
非流动负债：			
长期借款	35,788.07	18,233.33	5,370.00
租赁负债	185.56	115.12	-
预计负债		-	20.88
递延收益	5,497.56	6,162.35	3,887.25
非流动负债合计	41,471.18	24,510.79	9,278.13
负债合计	144,960.96	108,728.96	48,624.51
所有者权益：			
股本	34,244.60	34,257.60	20,082.77
资本公积	13,279.35	13,184.65	24,558.95
减：库存股	1,661.33	2,669.63	1,424.81
专项储备	425.33	120.20	145.20
盈余公积	13,635.90	11,123.48	9,008.48
未分配利润	128,249.46	98,807.45	67,968.92
归属于母公司所有者权益合计	188,173.31	154,823.75	120,339.51
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	188,173.31	154,823.75	120,339.51
负债和所有者权益总计	333,134.27	263,552.71	168,964.03

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

一、营业总收入	172,348.33	156,049.41	130,888.80
其中：营业收入	172,348.33	156,049.41	130,888.80
二、营业总成本	134,459.34	118,835.91	102,296.35
其中：营业成本	113,412.55	99,008.17	82,770.85
税金及附加	1,620.95	1,140.69	1,312.76
销售费用	2,460.52	1,981.90	1,957.77
管理费用	11,951.62	8,628.82	8,277.92
研发费用	6,777.99	7,080.14	5,870.32
财务费用	-1,764.28	996.21	2,106.73
其中：利息费用	780.12	58.42	968.17
利息收入	351.11	162.93	98.42
加：其他收益	563.35	698.24	584.75
投资收益（损失以“-”号填列）	3,516.84	521.48	763.27
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	3,426.74	345.52	419.14
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-123.67	119.16	760.20
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-335.41	-760.72	-180.28
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-363.54	-144.67	-674.13
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1.83	5.00	-389.57
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	41,148.40	37,652.00	29,456.69
加：营业外收入	42.86	60.15	275.46
减：营业外支出	211.77	49.80	361.93
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	40,979.50	37,662.34	29,370.22
减：所得税费用	5,599.61	4,708.81	3,897.73
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	35,379.89	32,953.53	25,472.49
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	35,379.89	32,953.53	25,472.49
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-	-
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润	35,379.89	32,953.53	25,223.40
2.少数股东损益		-	249.09
六、其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	35,379.89	32,953.53	25,472.49
归属于母公司所有者的综合收益总额	35,379.89	32,953.53	25,223.40
归属于少数股东的综合收益总额		-	249.09
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.04	0.97	0.79
（二）稀释每股收益（元/股）	1.03	0.97	0.78

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	157,251.93	130,959.65	111,798.57
收到的税费返还	13,122.94	2,934.94	1,471.15
收到其他与经营活动有关的现金	666.98	4,458.91	3,507.14

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流入小计	171,041.84	138,353.51	116,776.86
购买商品、接受劳务支付的现金	98,559.67	58,299.09	48,030.11
支付给职工以及为职工支付的现金	19,544.18	16,242.66	12,073.53
支付的各项税费	11,889.10	9,192.23	10,782.21
支付其他与经营活动有关的现金	11,063.37	9,064.25	7,173.28
经营活动现金流出小计	141,056.32	92,798.22	78,059.13
经营活动产生的现金流量净额	29,985.52	45,555.29	38,717.73
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	236.21	1,155.13	655.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	230.30	430.38	215.04
收到其他与投资活动有关的现金	1,638.88	-	14,000.00
投资活动现金流入小计	2,105.39	1,585.51	14,870.95
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	46,983.15	70,346.38	23,867.32
投资支付的现金	2,235.11	1,860.00	7,996.02
支付其他与投资活动有关的现金	1,556.07	1,683.68	14,063.60
投资活动现金流出小计	50,774.33	73,890.06	45,926.94
投资活动产生的现金流量净额	-48,668.94	-72,304.55	-31,055.98
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		2,669.63	15,000.00
取得借款收到的现金	56,679.47	41,217.01	15,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	9,162.91	6,577.06	4,431.86
筹资活动现金流入小计	65,842.38	50,463.70	34,931.86
偿还债务支付的现金	34,189.45	21,590.00	25,080.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,502.77	914.28	8,723.39
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	6,496.06	10,114.01	6,254.92
筹资活动现金流出小计	46,188.28	32,618.29	40,058.32
筹资活动产生的现金流量净额	19,654.10	17,845.41	-5,126.45
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	652.46	-383.58	-604.76
五、现金及现金等价物净增加额	1,623.14	-9,287.43	1,930.53
加：期初现金及现金等价物余额	9,847.31	19,134.74	17,204.21
六、期末现金及现金等价物余额	11,470.45	9,847.31	19,134.74

（四）最近三年合并报表范围的变化

1、2022 年度合并范围变动

无变化。

2、2021 年度合并范围变动

无变化。

3、2020 年度合并范围变动

公司以自有资金出资设立淄博赫达高分子材料有限公司，注册资本 10,000.00 万元，于 2020 年 1 月 17 日取得了淄博市高青县行政审批服务局发放的《营业执照》。

公司名称	注册资本 (万元)	出资比例	变动原因	收购日/设立日
淄博赫达高分子材料有限公司	10,000	100%	新投资设立	2020 年 1 月 17 日

三、最近三年及一期的财务指标

(一) 主要财务指标

财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率	0.83	0.96	1.71
速动比率	0.59	0.69	1.43
资产负债率（母公司）	30.73%	30.74%	24.24%
资产负债率（合并）	43.51%	41.26%	28.78%
财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	5.18	6.03	6.17
存货周转率（次）	4.78	5.79	6.41
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.88	1.33	1.93
每股净现金流量（元/股）	0.02	-0.27	0.10

主要财务指标计算说明：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- 6、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 7、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

(二) 净资产收益率及每股收益

根据《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）》要求计算，报告期内，公司净资产收益率和每股收益情况如下：

报告期利润	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	20.65%	1.04	1.03
	2021 年度	23.95%	0.97	0.97
	2020 年度	24.85%	0.79	0.78
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股	2022 年度	20.29%	1.02	1.02
	2021 年度	22.87%	0.93	0.92

报告期利润	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
东的净利润	2020 年度	23.59%	0.75	0.74

（三）非经常性损益情况

报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	1.83	5.00	-389.57
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	540.31	1,394.05	814.01
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	264.00	48.89	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-33.57	263.15	1,072.35
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	107.48	29.00	85.69
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-168.90	10.34	-86.46
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	29.30
减：所得税影响额	96.79	268.28	241.95
少数股东权益影响额	-	-	0.87
合计	614.36	1,482.15	1,282.51

四、会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正

（一）报告期内的会计政策变更

1、2022 年度

会计政策变更的内容和原因	审批程序	对财务报表的影响
2021 年 12 月 31 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号），要求“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。	第八届董事会第二十七次会议批准	本次会计政策变更不会对公司当期的财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响，不涉及以前年度的追溯调整。
2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号），要求“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。	第八届董事会第二十七次会议批准	本次会计政策变更不会对公司当期的财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响，不涉及以前年度的追溯调整。

2、2021 年度

会计政策变更的内容和原因	审批程序	对财务报表的影响
--------------	------	----------

2018年12月7日，财政部发布《财政部关于修订印发《企业会计准则第21号——租赁》的通知》（财会[2018]35号）（上述准则以下统称“新租赁准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2019年1月1日起施行；其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行。	第八届董事会第十一次会议批准	根据新租赁准则的施行时间要求，公司于2021年1月1日起执行上述新租赁准则，并依据准则的规定对相关会计政策进行变更。根据新租赁准则中衔接规定相关要求，公司对上年同期比较报表不进行追溯调整，本次会计政策变更不会对公司以前年度的财务状况、经营成果产生影响。
--	----------------	--

3、2020 年度

会计政策变更的内容和原因	审批程序	对财务报表的影响
2017年7月5日，财政部发布《财政部关于修订印发《企业会计准则第14号——收入》的通知》（财会[2017]22号）（上述准则以下统称“新收入准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2018年1月1日起施行；其他境内上市企业，自2020年1月1日起施行；执行企业会计准则的非上市企业，自2021年1月1日起施行。	第七届董事会第十六次会议、第七届监事会第十三次会议批准	根据新收入准则的施行时间要求，公司于2020年1月1日起执行上述新收入准则，并依据准则的规定对相关会计政策进行变更。根据新收入准则中衔接规定相关要求，公司对上年同期比较报表不进行追溯调整，本次会计政策变更不会对公司以前年度的财务状况、经营成果产生影响。

（二）报告期内的会计估计变更

1、2022 年度

2022 年度无会计估计变更。

2、2021 年度

2021 年度无会计估计变更。

3、2020 年度

会计估计变更的内容和原因	审批程序	对财务报表的影响
根据《中华人民共和国就业促进法》规定，企业应按照国家规定提取职工教育经费。公司按照工资薪金总额 2.5%计提职工教育经费。近年来随着公司职工人数增加，工资薪金总额的大幅增加，计提未支出的职工教育经费余额增大，为更真实的反映公司的经营状况，拟调整计提比例。公司原职工教育经费计提比例为 2.5%，调整后公司职工教育经费计	第七届董事会第十六次会议、第七届监事会第十三次会议批准	本次会计估计变更自 2020 年 1 月 1 日起开始适用。本次会计估计变更不会对公司以前年度的财务状况、经营成果产生影响。

提比例变更为 1.5%。		
--------------	--	--

（三）报告期内的会计差错更正

报告期内，公司不存在会计差错更正。

五、财务状况分析

（一）资产及负债主要构成情况

1、资产结构

报告期各期末，发行人的资产构成情况如下表所示：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	85,752.15	25.74%	81,025.85	30.74%	67,323.79	39.85%
非流动资产	247,382.12	74.26%	182,526.86	69.26%	101,640.24	60.15%
资产总计	333,134.27	100.00%	263,552.71	100.00%	168,964.03	100.00%

单位：万元

报告期各期末，公司资产总额分别为 168,964.03 万元、263,552.71 万元及 333,134.27 万元，资产总额呈增长趋势，与公司业务规模不断增长的趋势相符。2021 年末及 2022 年末资产总额较上年末金额增长幅度较大的主要原因系公司在建工程增加所致。报告期各期末，公司非流动资产占总资产的比重分别为 60.15%、69.26%和 74.26%，占比较大，与公司生产经营的实际情况相符。

截至 2022 年末，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产，借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

2、负债结构

报告期各期末，发行人的负债构成情况如下表所示：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	103,489.78	71.39%	84,218.16	77.46%	39,346.38	80.92%
非流动负债	41,471.18	28.61%	24,510.79	22.54%	9,278.13	19.08%
负债总计	144,960.96	100.00%	108,728.96	100.00%	48,624.51	100.00%

单位：万元

报告期各期末，公司流动负债占比较大，系公司负债的主要组成部分。2021 年末及 2022 年末公司负债总额较上年末金额增长幅度较大，主要系公司长短期借款以及应付票据、应付账款规模增加所致。2022 年末，公司非流动负债占比

增加，主要系公司为确保在建工程项目顺利实施，增加了项目用长期借款，债务结构有所优化。

（二）流动资产结构及其变化分析

公司的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货、预付款项和其他应收款等，具体如下：

单位：万元

流动资产	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	15,096.63	17.60%	16,587.96	20.47%	22,346.67	33.19%
交易性金融资产	-	-	200.62	0.25%	669.74	0.99%
应收票据	65.26	0.08%	392.80	0.48%	389.51	0.58%
应收账款	36,738.84	42.84%	29,820.57	36.80%	21,918.89	32.56%
应收款项融资	4,676.30	5.45%	1,667.42	2.06%	8,968.62	13.32%
预付款项	2,147.76	2.50%	2,399.39	2.96%	1,267.44	1.88%
其他应收款	2,076.90	2.42%	2,226.00	2.75%	111.34	0.17%
存货	24,206.33	28.23%	23,199.43	28.63%	10,989.71	16.32%
持有待售资产	-	-	-	-	53.10	0.08%
其他流动资产	744.14	0.87%	4,531.65	5.59%	608.77	0.90%
合计	85,752.15	100.00%	81,025.84	100.00%	67,323.79	100.00%

报告期各期末，货币资金、应收账款、存货为公司流动资产的主要组成部分，报告期各期末占公司流动资产的比例均超过 80%。

1、货币资金

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
库存现金	-	-	2.90
银行存款	11,470.70	9,847.56	19,132.04
其他货币资金	3,625.94	6,740.40	3,211.74
合计	15,096.63	16,587.96	22,346.67

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款及其他货币资金构成，库存现金余额较小。其中，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、信用证保证金等保证金构成。

公司 2021 年末及 2022 年末货币资金余额较 2020 年末余额有所降低，主要原因系 2021 年及 2022 年公司工程建设投入金额较大所致。

2、交易性金融资产

公司期末持有的交易性金融资产均为以公允价值计量且其变动计入当期损

益的金融资产，主要为远期结售汇合同及低风险理财产品，具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	200.62	669.74
其中：衍生金融工具	-	-	669.74
理财产品	-	200.62	-
合计	-	200.62	669.74

2020 年末，公司持有的衍生金融工具为期末尚未到期的远期结售汇或外汇掉期合同。2021 年末，公司持有的交易性金融资产金额为 200.62 万元，为低风险理财产品。

3、应收票据

发行人客户主要采用银行转账方式进行业务结算，同时发行人也接受信用较好的客户以承兑票据结算。报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 389.51 万元、392.80 万元及 65.26 万元，占流动资产的比重分别为 0.58%、0.48%及 0.08%，占比较低。

4、应收账款

(1) 应收账款总体情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额及账面价值的情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	39,365.35	32,194.59	23,734.60
坏账准备	2,626.52	2,374.02	1,815.71
应收账款净额	36,738.84	29,820.57	21,918.89
应收账款净额占流动资产的比例	42.84%	36.80%	32.56%
应收账款净额占总资产的比例	11.03%	11.31%	12.97%

报告期各期末，发行人的应收账款期末账面价值分别为 21,918.89 万元、29,820.57 万元和 36,738.84 万元，占各期末总资产的比重分别为 12.97%、11.31%和 11.03%，整体较为稳定。

(2) 应收账款余额变动趋势分析

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
应收账款余额	39,365.35	22.27%	32,194.59	35.64%	23,734.60

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
坏账准备	2,626.52	10.64%	2,374.02	30.75%	1,815.71
应收账款净额	36,738.84	23.20%	29,820.57	36.05%	21,918.89

报告期内，公司应收账款余额及净额均持续增长，与公司收入规模不断增长的趋势相符。

（3）应收账款与营业收入的匹配分析

报告期内各期末，应收账款账面余额占当期营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
应收账款账面余额	39,365.35	32,194.59	23,734.60
营业收入	172,348.33	156,049.41	130,888.80
应收账款占收入比例 ^注	22.84%	20.63%	18.13%

从上表可知，报告期各期末，随着公司营业收入的持续增长，应收账款余额也随之增长，公司应收账款占收入比例较为稳定，应收账款与营业收入的变动趋势基本一致。2022 年末应收账款占收入比例较前期有所增长，主要原因系 2022 年 SD HEAD USA, LLC 等客户采购公司产品金额较大且较为集中，公司赋予上述客户一定的付款周期，导致应收账款余额增加较多，相关期后回款情况良好。

（4）应收账款账龄及计提坏账准备情况

报告期各期末，发行人应收账款余额的账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

类别		2022-12-31		
		金额	坏账准备	计提比例
按单项计提坏账准备的应收账款		679.07	679.07	100.00%
按组合计提坏账准备的应收账款		38,686.29	1,947.45	5.03%
其中：账龄组合	1 年以内	38,545.90	1,927.30	5.00%
	1 至 2 年	107.96	10.80	10.00%
	2 至 3 年	13.50	2.70	20.00%
	3 至 4 年	17.52	5.26	30.00%
	4 至 5 年	-	-	50.00%
	5 年以上	1.40	1.40	100.00%
合计		39,365.35	2,626.52	6.67%
类别		2021-12-31		
		金额	坏账准备	计提比例
按单项计提坏账准备的应收账款		906.93	799.48	88.15%
按组合计提坏账准备的应收账款		31,287.66	1,574.55	5.03%
其中：账龄组合	1 年以内	31,174.75	1,558.74	5.00%

	1至2年	75.11	7.51	10.00%
	2至3年	33.23	6.65	20.00%
	3至4年	3.18	0.95	30.00%
	4至5年	1.40	0.70	50.00%
	5年以上	-	-	100.00%
合计		32,194.59	2,374.02	7.37%
类别		2020-12-31		
		金额	坏账准备	计提比例
按单项计提坏账准备的应收账款		677.61	645.21	95.22%
按组合计提坏账准备的应收账款		23,056.99	1,170.50	5.08%
其中：账龄组合	1年以内	22,848.28	1,142.41	5.00%
	1至2年	144.68	14.47	10.00%
	2至3年	58.24	11.65	20.00%
	3至4年	4.60	1.38	30.00%
	4至5年	1.18	0.59	50.00%
	5年以上	-	-	100.00%
合计		23,734.60	1,815.71	7.65%

发行人应收账款总体账龄情况较好，一年以内的应收账款比例较高。发行人已制订谨慎的应收账款坏账计提政策并得到严格执行，其应收账款减值准备计提充分、合理。

(5) 应收账款期末余额前五名客户

报告期各期末，公司应收账款期末余额前五名客户情况如下：

单位：万元

2022-12-31			
客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
SD HEAD USA, LLC	9,863.41	25.06%	493.17
KNAUF GIPS (Russia)	3,388.64	8.61%	169.43
HEAD SOLUTIONS, S.L.	2,573.97	6.54%	128.70
ACG ASSOCIATED CAPSULES PVT. LTD	1,076.37	2.73%	53.82
JV JSC “BUKHARAGIPS” / “KNAUF GIPS BUCHARA” AU GMBH	914.04	2.32%	45.70
小计	17,816.43	45.26%	
2021-12-31			
客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
SD HEAD USA, LLC	7,130.76	22.15%	356.54
HEAD SOLUTIONS, S.L.	4,618.16	14.34%	230.91
KNAUF GIPS (Russia)	1,312.30	4.08%	65.61
西卡德高(东莞)建材有限公司	1,100.52	3.42%	55.03
福建三棵树建筑材料有限公司	1,038.32	3.23%	51.92
小计	15,200.06	47.22%	
2020-12-31			
客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备

MPI NutriPharma BV	1,167.18	4.92%	58.36
SD HEAD USA, LLC	917.74	3.87%	45.89
HealthCaps LLC	798.28	3.36%	39.91
Pioma Chemicals	783.96	3.30%	39.20
西卡德高（东莞）建材有限公司	743.42	3.13%	37.17
小计	4,410.58	18.58%	

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的资信状况良好，坏账风险较小。

5、应收款项融资

因发行人在日常资金管理中将银行承兑汇票背书或贴现，既以收取合同现金流量又以出售金融资产为目标。因此发行人将该等应收票据作为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益金融资产核算，列报为应收款项融资。

报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为 8,968.62 万元、1,667.42 万元和 4,676.30 万元，具体如下：

单位：万元

项目	项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
账面余额	应收票据	4,676.30	1,667.42	8,968.62
	其中：银行承兑汇票	4,676.30	1,667.42	8,968.62
	商业承兑汇票	-	-	-
坏账准备	应收票据	-	-	-
	其中：银行承兑汇票	-	-	-
	商业承兑汇票	-	-	-
账面价值	应收票据	4,676.30	1,667.42	8,968.62
	其中：银行承兑汇票	4,676.30	1,667.42	8,968.62
	商业承兑汇票	-	-	-

由于所持有的银行承兑汇票不存在因银行或其他出票人违约而无法顺利承兑的重大风险，因此公司的应收款项融资不存在减值迹象。

2021 年公司应收款项融资账面价值下降较大，主要原因系公司 2021 年工程建设投入较大，使用票据支付工程款金额较大所致。

6、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 1,267.44 万元、2,399.39 万元及 2,147.76 万元，占流动资产的比例分别为 1.88%、2.96%和 2.50%，占比较小。报告期各期末，公司预付款项主要为预付材料款、能源款等，具体账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,145.76	99.91%	2,393.18	99.74%	1,266.71	99.94%
1-2 年	0.85	0.04%	6.21	0.26%	-	-
2-3 年	1.15	0.05%	-	-	0.72	0.06%
合计	2,147.76	100.00%	2,399.39	100.00%	1,267.44	100.00%

如上表所示，报告期各期，发行人预付款项主要集中在 1 年以内，各年账龄一年以内的占比均为 99% 以上。一年以上的预付款项主要为未结算的零星尾款。

7、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 111.34 万元、2,226.00 万元及 2,076.90 万元，占流动资产的比例较低，最近一年一期增加较多主要为公司向合营企业借款所致。

(1) 其他应收款按照性质分类

报告期各期末，公司其他应收账款按性质分类如下：

单位：万元

款项性质	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证金和押金	589.62	26.65%	375.89	16.16%	58.05	46.09%
备用金、借款和往来款	1,502.42	67.92%	1,462.03	62.85%	32.47	25.78%
代垫款项	18.73	0.85%	5.77	0.25%	35.44	28.13%
应收出口退税	41.31	1.87%	482.56	20.74%	-	-
应收投资收益款	60.00	2.71%	-	-	-	-
账面余额	2,212.09	100.00%	2,326.24	100.00%	125.96	100.00%
减：坏账准备	135.18		100.24		14.62	
账面价值	2,076.90		2,226.00		111.34	

报告期各期末，公司其他应收账主要系备用金、借款和往来款、保证金和押金以及应收出口退税等构成押金保证金。2020 年末，公司其他应收款金额较小。2021 年末及 2022 年末其他应收款金额增加较大，主要原因系公司 2021 年和 2022 年各新增合营企业 HEAD SOLUTIONS, S.L. 借款 200 万欧元所致，该项资金拆借已履行关联交易审议程序。

(2) 其他应收款账龄结构分析

报告期各期末，公司其他应收款账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,855.68	83.89%	2,279.52	97.99%	58.96	46.81%
1 至 2 年	335.04	15.15%	18.23	0.78%	20.36	16.16%
2 至 3 年	-	0.00%	2.67	0.11%	46.08	36.58%
3 至 4 年	-	0.00%	25.25	1.09%	0.20	0.16%
4 至 5 年	20.80	0.94%	0.20	0.01%	-	-
5 年以上	0.56	0.03%	0.36	0.02%	0.36	0.29%
合计	2,212.09	100.00%	2,326.24	100.00%	125.96	100.00%

截至报告期末，账龄在 1 年以内的其他应收款余额占比约 90%，公司其他应收款不存在重大回款风险。

8、存货

(1) 存货构成情况

报告期内，公司各期末的存货结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	跌价准备	账面价值
原材料	8,317.29	34.22%	12.25	8,305.04
在产品	1,051.23	4.33%	24.69	1,026.54
库存商品	13,087.59	53.85%	60.51	13,027.08
发出商品	1,848.90	7.61%	1.23	1,847.67
合计	24,305.01	100.00%	98.68	24,206.33
项目	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	跌价准备	账面价值
原材料	7,789.09	33.57%	-	7,789.09
在产品	867.49	3.74%	-	867.49
库存商品	13,022.42	56.13%	-	13,022.42
发出商品	1,520.44	6.55%	-	1,520.44
合计	23,199.43	100.00%	-	23,199.43
项目	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	跌价准备	账面价值
原材料	4,757.14	43.29%	-	4,757.14
在产品	412.56	3.75%	-	412.56
库存商品	4,178.85	38.03%	-	4,178.85
发出商品	1,641.17	14.93%	-	1,641.17
合计	10,989.71	100.00%	-	10,989.71

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,989.71 万元、23,199.43 万元和 24,206.33 万元，占各期末流动资产的比例分别为 16.32%、28.63%和 28.23%。报告期内，公司存货规模整体呈上升趋势，与公司销售规模的不断增长趋势相符。发行人存货主要由原材料和库存商品构成，报告期内上述两类存货占比分别为

81.31%、89.71%及 88.07%。

(2) 存货与营业成本的配比情况

报告期各期末，公司存货账面价值占当期营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
存货余额	24,305.01	23,199.43	10,989.71
营业成本	113,412.55	99,008.17	82,770.85
存货余额占成本比例 ^注	21.43%	23.43%	13.28%

2021 年末存货余额较 2020 年末增加 12,209.72 万元，存货余额占成本比例较 2020 年末上升 10.15%，上升的主要原因如下：①公司根据市场情况增加了库存商品储备；②原材料单价上涨导致期末原材料结存金额上升。

2022 年末存货余额较 2021 年末增加 1,105.58 万元，存货余额占成本比例较 2021 年末下降 2.00%，均无较大波动。

9、持有待售资产

报告期各期末，发行人持有待售资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
废水处理中试装置	-	-	53.10
合计	-	-	53.10

2020 年末公司持有待售资产为废水处理中试装置，该项资产 2021 年 1 月已处置完毕。

10、其他流动资产

报告期各期末，发行人其他流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
待抵扣进项税额	571.39	4,404.07	538.96
预交企业所得税	48.97	124.88	69.81
预交城镇土地使用税	38.32	2.71	-
预付发行可转债中介费	85.46	-	-
合计	744.14	4,531.65	608.77

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 608.77 万元、4,531.65 万元及 744.14 万元，主要为待抵扣进项税额及预缴的企业所得税。2021 年末其他流动

资产余额较前期增长较大，主要系公司工程项目建设投入较大，相应工程、设备等采购导致的进项税额较大所致。

（三）非流动资产结构及其变化分析

报告期各期末，发行人非流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	3,718.74	1.50%	1,855.78	1.02%	2,557.09	2.52%
其他非流动金融资产	850.00	0.34%	850.00	0.47%	850.00	0.84%
投资性房地产	946.38	0.38%	995.89	0.55%	-	-
固定资产	80,222.38	32.43%	76,122.80	41.70%	67,350.04	66.26%
在建工程	141,184.27	57.07%	69,374.44	38.01%	8,912.86	8.77%
使用权资产	337.71	0.14%	226.69	0.12%	-	-
无形资产	18,353.57	7.42%	18,679.59	10.23%	12,810.96	12.60%
商誉	44.75	0.02%	44.75	0.02%	44.75	0.04%
长期待摊费用	15.60	0.01%	-	-	181.21	0.18%
递延所得税资产	963.07	0.39%	908.46	0.50%	526.08	0.52%
其他非流动资产	745.65	0.30%	13,468.45	7.38%	8,407.25	8.27%
合计	247,382.12	100.00%	182,526.85	100.00%	101,640.24	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产占总资产的比例分别为 60.15%、69.26%和 74.26%。公司的非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产等生产经营性资产。

1、长期股权投资

报告期内，公司长期股权投资为对联营企业及合营企业的股权投资，具体如下：

单位：万元

被投资单位	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一、合营企业			
HEAD SOLUTIONS, S.L.	-	-	335.46
小计	-	-	335.46
二、联营企业			
SD HEAD USA, LLC	-	-	550.75
淄博联丽热电有限公司	584.16	523.08	170.88
米特加（上海）食品科技有限公司	3,134.58	1,332.70	1,500.00
小计	3,718.74	1,855.78	2,221.63
合计	3,718.74	1,855.78	2,557.09

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 2,557.09 万元、1,855.78 万元和 3,718.74 万元，占非流动资产的比例分别为 2.52%、1.02%和 1.50%，占比较低，主要为对联营及合营企业的投资。由于权益法核算下未实现内部交易损

益抵消以长期股权投资的账面价值减记至零为限，故 2021 年末及 2022 年末，公司对赫达西班牙公司、赫达欧洲公司的长期股权投资账面价值列示为零。公司被投资企业的具体信息详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”之“（三）参股公司情况”。

2、其他非流动金融资产

报告期各期末，公司其他非流动金融资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
山东周村农村商业银行股份有限公司	850.00	850.00	850.00
合计	850.00	850.00	850.00

由于公司持有被投资单位股权较低，无重大影响，对被投资公司股权采用收益法或者市场法进行估值不切实可行，且近期内被投资单位并无引入外部投资者、股东之间转让股权等可作为确定公允价值的参考依据，故采用成本作为对其公允价值的最佳估计。

3、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
账面原值	1,029.50	1,029.50	-
其中：房屋、建筑物	1,029.50	1,029.50	-
减：累计摊销和折旧	83.12	33.61	-
其中：房屋、建筑物	83.12	33.61	-
减：减值准备	-	-	-
其中：房屋、建筑物	-	-	-
账面价值	946.38	995.89	-
其中：房屋、建筑物	946.38	995.89	-

报告期内，发行人为提高资产使用效率，将部分房屋、建筑物使用权对外出租并确认为投资性房地产，采用成本模式计量，其占非流动资产的比例较低。

4、固定资产

报告期各期末，发行人固定资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

资产类别	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及构筑物	20,727.20	25.84%	20,599.11	27.06%	17,344.12	25.75%
机器设备	57,540.30	71.73%	53,595.04	70.41%	48,531.90	72.06%
运输设备	571.27	0.71%	677.60	0.89%	807.84	1.20%
电子设备及其他	1,383.61	1.72%	1,251.06	1.64%	666.17	0.99%
合计	80,222.38	100.00%	76,122.80	100.00%	67,350.04	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值整体较为稳定，占非流动资产的比重分别为 66.26%、41.70%和 32.43%，2021 年末及 2022 年末固定资产占比较前期下降较大，主要原因系公司在建工程余额增加较多，非流动资产整体规模提升所致。公司固定资产主要由房屋及构筑物和机器设备构成，符合制造业的固定资产结构特征。

5、在建工程

报告期各期末，发行人在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
在建工程	140,155.67	56,939.06	8,847.71
工程物资	1,028.60	12,435.38	65.15
合计	141,184.27	69,374.44	8,912.86

其中，在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目	103,534.89	33,890.81	1,273.69
4.1 万吨/年纤维素醚二期项目	9,988.28	3,756.63	366.27
环境治理升级改造项目	22,058.37	12,512.97	-
纤维素醚产品包装自动化提升项目	277.70	1,322.54	-
年产 165 亿粒植物胶囊及智慧工厂提升项目	3,092.41	3,307.74	1,527.66
年产 100 亿粒植物胶囊及研发中心提升改造项目	-	-	3,679.44
其他在建工程项目	1,204.02	2,148.37	2,000.63
合计	140,155.67	56,939.06	8,847.71

注：淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目系本次发行募投项目，属于 4.1 万吨/年纤维素醚一期项目的一部分。

报告期各期末，公司在建工程余额呈上升趋势，其中最近一年一期末增长较大，主要系 4.1 万吨/年纤维素醚项目、环境治理升级改造项目等项目开工建设后，相关的在建工程构建以及配套工程物资采购金额较大所致。

6、使用权资产

公司自 2021 年起执行财政部于 2018 年修订的新租赁准则，使用权资产系公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利，主要为租赁的房屋及建筑物与土地使用权，2021 年末及 2022 年末账面价值分别为 226.69 万元及 337.71 万元。

7、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元			
资产类别	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
土地使用权	18,177.28	18,593.99	12,717.25
软件使用权	176.30	85.61	93.71
合计	18,353.57	18,679.59	12,810.96

公司账面无形资产主要为土地使用权和软件。报告期末，公司无形资产的具体情况请参见“第四节 发行人基本情况”之“九、公司主要固定资产、无形资产情况”之“（二）主要无形资产情况”。

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 12,810.96 万元、18,679.59 万元和 18,353.57 万元，占非流动资产的比重分别为 12.60%、10.23%和 7.42%。报告期各期末，公司的无形资产中土地使用权占比较大。2021 年末无形资产账面价值较 2020 年末增长较大系公司新取得土地使用权所致。

8、商誉

报告期各期末，公司商誉构成及减值情况如下：

单位：万元						
被投资单位名称或形成商誉的事项	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备
山东环友高分子材料有限公司	44.75	-	44.75	-	44.75	-
合计	44.75	-	44.75	-	44.75	-

2017 年 6 月 30 日，子公司烟台福川吸收合并其全资子公司山东环友高分子材料有限公司，该公司主要生产双丙酮丙烯酰胺产品，烟台福川吸收合并山东环友高分子材料有限公司后，商誉归属于双丙酮丙烯酰胺生产线资产组。

公司于报告期各期末对与商誉相关的资产组进行了减值测试，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资

产组组合。然后将资产组账面价值与其可收回金额进行比较，以确定资产组（包括商誉）是否发生了减值。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。报告期内，上述吸收合并山东环友高分子材料有限公司产生的商誉未发生减值。

9、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元			
项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
土地租赁费	-	-	75.93
装修费	15.60	-	16.18
贷款承诺费	-	-	89.10
合计	15.60	-	181.21

报告期内公司长期待摊费用主要系贷款承诺费及装修费等，金额较小。

10、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 526.08 万元、908.46 万元和 963.07 万元，占非流动资产的比例分别为 0.52%、0.50%和 0.39%，占比较低。公司递延所得税资产主要为各项资产减值准备、递延收益、未实现内部利润及股份支付等暂时性差异所致。

11、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元			
项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预付工程设备款等	745.65	13,468.45	8,407.25
合计	745.65	13,468.45	8,407.25

公司其他非流动资产系预付工程设备款等，2020 年末及 2021 年末其他非流动资产余额较大主要系 4.1 万吨/年纤维素醚项目等工程项目开工后预付工程设备款等增加所致。2022 年末其他非流动资产金额下降较大，主要系随着工程项目的不断实施，相关预付工程设备款转入在建工程所致。

（四）流动负债结构及变化分析

报告期各期末，公司流动负债的构成如下：

单位：万元

流动负债	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	23,047.70	22.27%	19,498.41	23.15%	8,500.00	21.60%
交易性金融负债	129.57	0.13%	-	-	-	-
应付票据	11,509.75	11.12%	24,362.66	28.93%	2,825.00	7.18%
应付账款	51,726.38	49.98%	26,572.35	31.55%	12,475.30	31.71%
合同负债	3,225.82	3.12%	2,070.50	2.46%	1,829.28	4.65%
应付职工薪酬	5,981.32	5.78%	4,700.02	5.58%	4,745.02	12.06%
应交税费	3,148.26	3.04%	1,305.79	1.55%	805.78	2.05%
其他应付款	2,867.29	2.77%	5,422.81	6.44%	3,689.00	9.38%
一年内到期的非流动负债	1,515.65	1.46%	62.25	0.07%	4,280.00	10.88%
其他流动负债	338.05	0.33%	223.37	0.27%	196.99	0.50%
合计	103,489.78	100.00%	84,218.16	100.00%	39,346.38	100.00%

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据等构成，与公司经营活动密切相关。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 8,500.00 万元、19,498.41 万元和 23,047.70 万元，占流动负债的比例分别为 21.60%、23.15%和 22.27%。报告期内公司短期借款主要用于满足公司业务发展中的日常流动资金需求。

2、交易性金融负债

报告期各期末，公司交易性金融负债余额分别为 0 万元、0 万元和 129.57 万元，2022 年末交易性金融负债系期末尚未到期的远期结售汇合同。

3、应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 2,825.00 万元、24,362.66 万元和 11,509.75 万元，主要系公司开具给供应商的银行承兑汇票和商业承兑汇票。

2021 年末公司应付票据余额较 2020 年末增长较快，主要原因如下：①2020 年开始，公司对工程项目建设投入金额较大，为提升资金使用效率，充分利用自身综合实力及信誉优势，公司增加了用于货款支付的承兑汇票开具规模；②子公司淄博赫达工程项目开工后部分工程款、设备款使用承兑票据进行支付。2022 年末应付票据规模较 2021 年末有所下降，主要系前期开具的承兑汇票逐步到期解付所致。

4、应付账款

公司应付账款分为应支付的材料款和工程设备款，按照公司业务类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
材料款	20,356.53	12,420.69	8,662.02
工程设备款	31,369.85	14,151.66	3,813.28
合计	51,726.38	26,572.35	12,475.30

公司应付账款包括应付材料款及工程设备款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 12,475.30 万元、26,572.35 和 51,726.38 万元，呈持续增长趋势。其中，2021 年末及 2022 年末公司应付账款余额较前期增长较大，一方面由于公司业务规模持续扩大，相应增加了对原材料的采购，从而导致应付账材料余额增加，另一方面由于 2021 年以来公司在建工程项目投入力度加大，应付工程设备款增长较大所致。

5、合同负债

报告期各期末，公司合同负债金额分别为 1,829.28 万元、2,070.50 和 3,225.82 万元，整体呈上升趋势，主要系公司业务发展良好，期末在手订单较多，预收款项相应增加所致。

6、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 4,745.02 万元、4,700.02 万元和 5,981.32 万元，主要为已计提而尚未支付的工资、奖金等。报告期各期末，不存在拖欠职工薪酬的情形。

7、应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 805.78 万元、1,305.79 万元和 3,148.26 万元，占流动负债的比例总体较低，主要系应缴企业所得税及增值税。

8、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
----	------------	------------	------------

限制性股票回购义务	1,661.33	2,669.63	1,424.81
保证金及押金	522.67	1,135.12	164.30
预提费用	624.90	723.71	560.75
股权投资款	-	-	1,500.00
其他	58.40	894.36	39.14
合计	2,867.29	5,422.81	3,689.00

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 3,689.00 万元、5,422.81 万元和 2,867.29 万元，2021 年末其他应付款金额较大，主要系收到的保证金增加以及计提的限制性股票回购义务金额增加所致。

9、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期非流动负债的构成如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一年内到期的长期借款	1,397.99	-	4,280.00
一年内到期的租赁负债	117.66	62.25	-
合计	1,515.65	62.25	4,280.00

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款以及根据新租赁准则要求核算的一年内将减少的租赁负债。

10、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 196.99 万元、223.37 万元和 338.05 万元，金额较小，主要为待转销项税额。

（五）非流动负债结构及变化分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成如下：

单位：万元

非流动负债	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	35,788.07	86.30%	18,233.33	74.39%	5,370.00	57.88%
租赁负债	185.56	0.45%	115.12	0.47%	-	-
预计负债	-	-	-	-	20.88	0.23%
递延收益	5,497.56	13.26%	6,162.35	25.14%	3,887.25	41.90%
合计	41,471.18	100.00%	24,510.79	100.00%	9,278.13	100.00%

公司非流动负债主要包括长期借款和递延收益。2021 年末及 2022 年末非流动负债增长较大，主要原因系长期借款增加所致。

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 5,370.00 万元、18,233.33 万元和 35,788.07 万元，主要是抵押保证借款，占非流动负债比例分别为 57.88%、74.39% 和 86.30%，是非流动负债的最主要构成部分。为满足工程项目建设等资金需求，2021 年开始，公司增加了长期借款规模，导致 2021 年末及 2022 年末长期借款余额较大。报告期内公司无借款逾期情况，资信状况良好。

2、租赁负债

公司自 2021 年起执行新租赁准则，2021 年末及 2022 年末，公司租赁负债分别为 115.12 万元和 185.56 万元，主要为租赁房屋建筑物与土地使用权形成的相关债务。

3、预计负债

2020 年末，公司预计负债金额为 20.88 万元，因票据追索权诉讼，公司按照与案件相关本金及诉讼费等相关费用而全额计提为预计负债。其余各期末，公司不存在应计提预计负债的相关事项。

4、递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元			
项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
政府补助	4,541.06	4,747.07	3,887.25
联营公司未实现利润份额	956.50	1,415.28	-
合计	5,497.56	6,162.35	3,887.25

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 3,887.25 万元、6,162.35 万元和 5,497.56 万元，占非流动负债比例分别为 41.90%、25.14%和 13.26%。因收到的政府补助及联营公司未实现利润份额增加，公司递延收益余额于各期末持续增长。

（六）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期各期末，公司偿债能力指标如下：

单位：万元

财务指标	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
流动比率（倍）	0.83	0.96	1.71
速动比率（倍）	0.59	0.69	1.43
资产负债率（母公司）	30.73%	30.74%	24.24%
资产负债率（合并）	43.51%	41.26%	28.78%

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.71、0.96 和 0.83；速动比率分别为 1.43、0.69 和 0.59。2021 年末及 2022 年末公司流动比率和速动比率相比前期存在下降，主要系公司为提升资金使用效率，合理利用财务杠杆，提升了应付票据、应付账款及短期借款规模所致。

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 28.78%、41.26%和 43.51%，资产负债率相对较低，财务风险可控。2021 年末及 2022 年末，资产负债率有所增长，如前所述，一方面系公司应付票据、应付账款及短期借款规模增加；另一方面系公司为确保在建工程项目顺利实施，增加了长期借款所致。

报告期内，公司资信状况良好、融资渠道稳定，未发生逾期偿还贷款的情况；公司负债水平整体较低、经营活动产生的现金流量情况良好，具备有效的防范债务风险能力。

2、与同行业上市公司偿债能力指标对比

报告期内，公司与同行业上市公司偿债能力指标对比情况如下：

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资产负债率（合并）	C26 行业平均值	36.04%	35.88%	36.31%
	C26 行业中位数	35.63%	35.71%	34.05%
	发行人	43.51%	41.26%	28.78%
流动比率	C26 行业平均值	2.66	2.91	2.77
	C26 行业中位数	1.99	1.90	1.87
	发行人	0.83	0.96	1.71
速动比率	C26 行业平均值	2.08	2.29	2.20
	C26 行业中位数	1.45	1.37	1.36
	发行人	0.59	0.69	1.43

注：数据来源于同花顺 iFinD 及东方财富 Choice。C26 行业平均值、中位数统计的上市公司指截至 2023 年 4 月 29 日与公司同属于“C26 化学原料和化学制品制造业”其他所有上市公司（剔除 ST 类、B 股公司），下同。

报告期内，公司资产负债率水平处于同行业上市公司资产负债率合理区间范围内。公司业务规模不断扩大，为满足业务发展中的资金需求及保证产在建工程项目的顺利推进，公司报告期内合理利用财务杠杆，提升了短期负债规模，流动

比率、速动比率低于同行业平均水平，此外企业之间的融资政策、资产结构等亦有不同，因而公司流动比率、速动比率与同行业上市公司平均水平及变动趋势的差异具备合理性。

（七）资产运营能力分析

1、资产运营能力指标

报告期内，公司资产运营能力指标如下：

单位：次			
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率	5.18	6.03	6.17
存货周转率	4.78	5.79	6.41

报告期内，公司应收账款周转率分别为 6.17 次、6.03 及 5.18 次，总体较为平稳。其中，2022 年有所下降，主要系 2022 年部分客户采购公司产品金额较大且较为集中，公司赋予上述客户一定的付款周期，导致应收账款余额增加较多所致。报告期内，公司应收账款主要集中在一年以内，应收账款周转率整体较为稳定，显示出公司对应收账款回收风险的有效控制及在经营资金周转、货款回笼等方面的良好管理能力。

报告期内，公司存货周转率分别为 6.41 次、5.79 次及 4.78 次，2020 年存货周转率较高，主要系 2020 年四季度部分产线停产维护，导致库存商品结存金额较低所致。2022 年存货周转率有所下降，主要系公司根据市场情况增加了产品备货所致。报告期内，公司存货周转率较应收账款周转率差异较小且略低于应收账款周转率，反映出公司供产销周转较为均衡，各项经营活动处于良性循环状态。

2、与同行业上市公司资产运营能力指标对比

报告期内，公司与同行业上市公司资产运营能力指标对比情况如下：

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率	C26 行业平均值	30.82	52.98	37.85
	C26 行业中位数	7.77	7.68	7.20
	发行人	5.18	6.03	6.17
存货周转率	C26 行业平均值	7.58	8.26	7.71
	C26 行业中位数	5.78	6.29	5.58
	发行人	4.78	5.79	6.41

报告期内，公司应收账款周转率及存货周转率整体水平相对稳定，低于同行

业上市公司平均值，但与行业中位数水平相近，不存在显著差异。

（八）财务性投资情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司相关财务报表项目情况如下：

序号	科目	金额（万元）	占归属于母公司净资产的比例
1	其他应收款	2,076.90	1.10%
2	其他流动资产	744.14	0.40%
3	其他非流动金融资产	850.00	0.45%
4	其他非流动资产	745.65	0.40%
合计		4,416.69	2.35%

1、其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 2,076.90 万元，主要包括保证金和押金、备用金、借款和往来款、代垫款项、应收出口退税等，其中公司对赫达西班牙公司的其他应收款金额为 1,500.42 万元，主要系向其提供的财务资助。公司向参股公司提供财务资助符合公司主营业务及战略发展方向，因此不属于财务性投资。

2、其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产为 744.14 万元，主要为待抵扣进项税额，不属于财务性投资。

3、其他非流动金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动金融资产为 850 万元，为公司持有的周村农商行的股权。公司作为非金融企业，持有金融机构股权属于财务性投资，其占合并报表归属于母公司的净资产的比例为 0.45%，占比不超过 30%，不存在最近一期末持有金额较大的可供出售金融资产的情形。

4、其他非流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产 745.65 万元，主要为预付工程设备款等，系公司日常生产经营产生，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

六、盈利能力分析

报告期内，公司的营业收入和利润情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	172,348.33	156,049.41	130,888.80
营业成本	113,412.55	99,008.17	82,770.85
营业毛利	58,935.78	57,041.25	48,117.95
期间费用	19,425.85	18,687.06	18,212.74
营业利润	41,148.40	37,652.00	29,456.69
利润总额	40,979.50	37,662.34	29,370.22
净利润	35,379.89	32,953.53	25,472.49
归属于上市公司股东的净利润	35,379.89	32,953.53	25,223.40
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	34,765.53	31,471.38	23,940.89

报告期内，公司营业收入分别为 130,888.80 万元、156,049.41 万元和 172,348.33 万元，2021 年和 2022 年分别较上年增长了 19.22%和 10.44%。公司净利润分别为 25,472.49 万元、32,953.53 万元和 35,379.89 万元，2021 年和 2022 年分别较上年增长了 29.37%和 7.36%；公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 23,940.89 万元、31,471.38 万元和 34,765.53 万元，2021 年和 2022 年分别较上年增长了 31.45%和 10.47%。

报告期内公司经营业绩持续增长，一方面系营业收入持续增长、产品结构不断优化带动营业毛利持续增长；另一方面系公司销售规模持续扩大，规模效应凸显导致期间费用率下降，带动净利润及归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润实现快速增长。因此，报告期内公司经营业绩主要来自主营业务，销售收入不断增长、产品结构不断优化是公司经营业绩实现快速增长的主要引擎。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	171,635.01	99.59%	155,747.90	99.81%	130,733.46	99.88%
其他业务	713.32	0.41%	301.51	0.19%	155.34	0.12%
合计	172,348.33	100.00%	156,049.41	100.00%	130,888.80	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为 130,888.80 万元、156,049.41 万元和 172,348.33 万元。公司各期主营业务收入占比均在 99%以上，是公司营业收入的主要构成。公司主营业务突出，报告期内营业收入增长趋势较好。

2、主营业务收入按产品类别分析

报告期内，主营业务收入按产品类别分类如下：

单位：万元

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
纤维素醚	115,598.51	67.35%	97,582.96	62.65%	89,943.60	68.80%
植物胶囊	27,587.38	16.07%	31,745.62	20.38%	19,578.52	14.98%
其他产品	28,449.11	16.58%	26,419.33	16.96%	21,211.34	16.22%
合计	171,635.01	100.00%	155,747.90	100.00%	130,733.46	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 130,733.46 万元、155,747.90 万元和 171,635.01 万元，其中纤维素醚和植物空心胶囊为公司的主要产品。报告期内，上述两类产品的销售收入合计占公司主营业务收入的比重分别为 78.27%、83.78%、83.03%和 83.42%，是公司主要的收入和利润来源。

3、主营业务收入按区域分析

报告期内，公司主营业务收入分区域构成情况如下表所示：

单位：万元

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	67,290.12	39.21%	68,122.47	43.74%	63,533.84	48.60%
境外	104,344.89	60.79%	87,625.44	56.26%	67,199.62	51.40%
合计	171,635.01	100.00%	155,747.90	100.00%	130,733.46	100.00%

报告期内，公司境外收入占比有一定增长，主要系报告期内公司产品在境外市场知名度提高，相关销售持续增长所致。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司的营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	113,043.85	99.67%	98,951.68	99.94%	82,762.17	99.99%

其他业务	368.70	0.33%	56.49	0.06%	8.68	0.01%
合计	113,412.55	100.00%	99,008.17	100.00%	82,770.85	100.00%

公司营业成本主要由主营业务成本构成，报告期各期占比均超过 99%，与主营业务收入相匹配。报告期内，公司营业成本呈快速上升趋势，与主营业务收入的变动趋势一致。

2、主营业务成本按产品类别分析

报告期内，主营业务成本按产品类别分类情况如下：

单位：万元

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
纤维素醚	80,246.86	70.99%	66,086.06	66.79%	60,926.61	73.62%
植物胶囊	11,047.48	9.77%	11,528.11	11.65%	7,267.82	8.78%
其他产品	21,749.51	19.24%	21,337.50	21.56%	14,567.75	17.60%
合计	113,043.85	100.00%	98,951.68	100.00%	82,762.17	100.00%

报告期内，纤维素醚和植物胶囊的营业成本构成发行人营业成本的主要组成部分，上述两项业务的合计营业成本占发行人营业成本的比例为 82.40%、78.44% 和 80.76%。

报告期各期，公司纤维素醚和植物胶囊营业成本与纤维素醚和植物胶囊营业收入变动趋势相符。

3、主营业务成本按要素分析

报告期内，公司整体的主营业务成本构成明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	71,294.47	63.07%	66,882.41	67.59%	51,279.80	61.96%
工资及福利	5,081.69	4.50%	3,606.28	3.64%	3,265.04	3.95%
能源及动力	16,578.10	14.67%	12,120.88	12.25%	11,385.59	13.76%
制造费用	17,513.21	15.49%	13,902.60	14.05%	14,551.23	17.58%
运杂费	2,576.39	2.28%	2,439.50	2.47%	2,280.51	2.76%
合计	113,043.85	100.00%	98,951.68	100.00%	82,762.17	100.00%

根据新收入准则要求，公司 2020 年开始将与收入直接相关的运杂费计入营业成本。报告期内，公司各类成本占比整体较为稳定。

（三）营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利及毛利率情况

报告期内，公司营业毛利及占比构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	58,591.16	99.42%	56,796.24	99.57%	47,971.28	99.70%
其他业务毛利	344.62	0.58%	245.01	0.43%	146.66	0.30%
营业毛利	58,935.78	100.00%	57,041.25	100.00%	48,117.95	100.00%

报告期内，公司的营业毛利率如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率	34.14%	36.47%	36.69%
营业毛利率	34.20%	36.55%	36.76%

报告期内，公司毛利率分别为 36.76%、36.55%和 34.14%，主营业务毛利率分别为 36.69%、36.47%和 34.20%，总体相对稳定。

2、主营业务毛利及毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
纤维素醚	35,351.65	60.34%	31,496.90	55.46%	29,016.99	60.49%
植物胶囊	16,539.90	28.23%	20,217.51	35.60%	12,310.70	25.66%
其他产品	6,699.61	11.43%	5,081.83	8.95%	6,643.59	13.85%
合计	58,591.16	100.00%	56,796.24	100.00%	47,971.28	100.00%

报告期内，纤维素醚及植物胶囊产品毛利占发行人主营业务毛利的比重较高，公司产品结构持续优化，上述两类产品毛利占比合计分别为 86.15%、91.05%和 88.57%。

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
纤维素醚	30.58%	67.35%	32.28%	62.65%	32.26%	68.80%
植物胶囊	59.95%	16.07%	63.69%	20.38%	62.88%	14.98%
其他产品	23.55%	16.58%	19.24%	16.96%	31.32%	16.22%
合计	34.14%	100.00%	36.47%	100.00%	36.69%	100.00%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 36.69%、36.47%及 34.14%，整体无较大波动。

2021 年公司主营业务毛利率为 36.47%，较 2020 年主营业务毛利率基本持平。2022 年主营业务毛利率为 34.14%，较 2021 年下降 2.33%，原因一是纤维素醚及植物胶囊单品毛利率均有下降，二是因植物胶囊收入占比降低而导致综合毛利率有所下降。

（1）纤维素醚

报告期各期，公司纤维素醚产品毛利率分别为 32.26%、32.28%以及 30.58%，整体较为稳定。

2021 年度纤维素醚毛利率为 32.28%，较 2020 年度变动较小。2022 年纤维素醚毛利率为 30.58%，较 2021 年度下降 1.70%。与 2021 年度相比较，公司纤维素醚产品毛利率略微下降的主要原因系由于棉浆粕、木浆、氯甲烷、液碱等主要原材料价格均有不同幅度上涨,导致单位产品成本上涨所致。

（2）植物胶囊

报告期各期，公司植物胶囊毛利率分别为 62.88%、63.69%以及 59.95%，毛利率水平较高。

报告期内公司植物胶囊收入占主营业务收入的比重分别为 14.98%、20.38%及 16.07%。植物胶囊毛利的占主营业务毛利的比重分别为 25.66%、35.60%及 28.23%。2022 年度，植物胶囊产品毛利率与前期相比较略有下降，主要原因系植物胶囊产品的主要原材料纤维素醚成本有一定上升所致。

3、同行业上市公司毛利率比较

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率水平比较情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
C26 行业平均值	24.37%	26.69%	26.63%
C26 行业中位数	22.42%	24.57%	25.67%
发行人	34.20%	36.55%	36.76%

报告期内，公司毛利率呈波动上升态势，高于同行业上市公司平均水平，公司产品以纤维素醚、植物胶囊为主，且出口销售占据一定比重，公司毛利率较高

具备合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	2,460.52	1.43%	1,981.90	1.27%	1,957.77	1.50%
管理费用	11,951.62	6.93%	8,628.82	5.53%	8,277.92	6.32%
研发费用	6,777.99	3.93%	7,080.14	4.54%	5,870.32	4.48%
财务费用	-1,764.28	-1.02%	996.21	0.64%	2,106.73	1.61%
合计	19,425.85	11.27%	18,687.07	11.98%	18,212.74	13.91%

公司期间费用在报告期内随着业务规模的扩大逐期增长，但期间费用率为下降趋势。报告期内，销售费用及管理费用占收入的比重整体小幅下降，主要系公司销售费用及管理费用中固定费用占比相对较高，销售规模不断扩大但该等固定费用变动较小所致。公司高度重视新技术和新产品的研发，构建了较为完善的研发体系，不断加大研发投入，最近三年研发费用率稳中有升。

1、销售费用

报告期内，公司的销售费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,357.92	55.19%	1,195.39	60.32%	1,205.36	61.57%
佣金	289.54	11.77%	218.72	11.04%	231.24	11.81%
差旅费	210.14	8.54%	188.96	9.53%	174.60	8.92%
投标和外部服务费	373.83	15.19%	148.30	7.48%	85.54	4.37%
业务招待费	99.58	4.05%	93.00	4.69%	84.31	4.31%
办公费	47.38	1.93%	54.82	2.77%	59.44	3.04%
业务宣传费	55.86	2.27%	22.27	1.12%	36.81	1.88%
租赁费	5.68	0.23%	8.39	0.42%	5.43	0.28%
其他	20.60	0.84%	52.05	2.63%	75.06	3.83%
合计	2,460.52	100.00%	1,981.90	100.00%	1,957.77	100.00%

公司销售费用主要由职工薪酬、差旅费、佣金等构成。报告期内，公司销售费用分别为 1,957.77 万元、1,981.90 和 2,460.52 万元。2022 年销售费用有所上升主要系 2022 年职工薪酬及投标和外部服务费有所上升所致。

报告期内，与公司同行业上市公司的销售费用率比较情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
C26 行业平均值	3.30%	3.24%	3.80%
C26 行业中位数	1.36%	1.52%	2.04%
发行人	1.43%	1.27%	1.50%

报告期内，公司销售费用率相对平稳且与同行业可比公司销售费用率中位数相比不存在较大差异。

2、管理费用

报告期内，公司的管理费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	5,786.03	48.41%	4,021.53	46.61%	4,509.61	54.48%
绿化及排污费	1,059.60	8.87%	1,748.99	20.27%	1,025.08	12.38%
折旧费	1,892.96	15.84%	738.89	8.56%	787.98	9.52%
中介机构服务费	1,015.06	8.49%	689.30	7.99%	526.04	6.35%
股份支付费用	371.12	3.11%	139.18	1.61%	199.39	2.41%
无形资产摊销	305.33	2.55%	313.43	3.63%	306.52	3.70%
业务招待费	437.40	3.66%	251.82	2.92%	230.49	2.78%
办公费	137.95	1.15%	117.40	1.36%	149.47	1.81%
修缮费	347.71	2.91%	42.30	0.49%	43.86	0.53%
车辆费用	117.64	0.98%	97.04	1.12%	94.39	1.14%
其他	480.81	4.02%	468.95	5.43%	405.10	4.89%
合计	11,951.62	100.00%	8,628.82	100.00%	8,277.92	100.00%

公司管理费用主要由职工薪酬、绿化及排污费、折旧费、中介机构服务费等固定费用构成。报告期内，公司管理费用分别为 8,277.92 万元、8,628.82 万元及 11,951.62 万元。2022 年管理费用增速较快，主要因纤维素醚停产检修期间人工及折旧费用计入管理费用及员工居家办公期间薪酬计入管理费用。

报告期内，与公司同行业上市公司的管理费用率比较情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
C26 行业平均值	5.84%	6.09%	7.18%
C26 行业中位数	4.93%	5.05%	5.49%
发行人	6.93%	5.53%	6.32%

报告期内，公司管理费用率和同行业上市公司平均水平不存在较大差异，与同行业上市公司变动趋势基本相符。

3、研发费用

报告期内，公司的研发费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,750.13	40.57%	2,008.80	28.37%	1,829.89	31.17%
直接投入	3,308.19	48.81%	4,331.03	61.17%	3,455.23	58.86%
折旧及摊销	629.57	9.29%	620.51	8.76%	549.38	9.36%
其他费用	90.12	1.33%	119.80	1.69%	35.82	0.61%
合计	6,777.99	100.00%	7,080.14	100.00%	5,870.32	100.00%

公司研发费用主要包括研发人员的薪酬和直接投入。报告期内，公司研发费用分别为 5,870.32 万元、7,080.14 万元和 6,777.99 万元，研发费用占收入的比重分别为 4.48%、4.54%和 3.93%。

报告期内，与公司同行业上市公司的研发费用率比较情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
C26 行业平均值	3.67%	3.77%	3.66%
C26 行业中位数	3.43%	3.41%	3.31%
发行人	3.93%	4.54%	4.48%

根据上表，报告期内，公司研发费用率略高于同行业上市公司平均水平，不存在较大差异。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	780.12	58.42	968.17
减：利息收入	351.11	162.93	98.42
汇兑损失	2,395.49	1,949.46	2,114.42
减：汇兑收益	4,679.64	941.12	960.64
手续费支出	90.86	92.38	83.20
合计	-1,764.28	996.21	2,106.73

报告期内，公司财务费用分别为 2,106.73 万元、996.21 和-1,764.28 万元，财务费用占公司的收入比重较低。公司 2021 年财务费用较 2020 年下降 1,110.53 万元，主要原因系 2021 年公司收到财政贴息抵减财务费用 736.52 万元以及专门借款利息 202.69 万元资本化所致。2022 年，由于外币汇率上升导致当期汇兑收益较高，财务费用为-1,764.28 万元。

（五）利润表其他重要项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益的明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与资产相关的政府补助	394.21	379.08	246.96
与收益相关的政府补助	146.10	278.45	337.79
个税手续费返还	23.04	40.71	-
合计	563.35	698.24	584.75

公司其他收益主要为各类政府补助。根据财政部于 2017 年度修订的《企业会计准则第 16 号—政府补助》，公司将与日常活动相关的政府补助发生额列报于其他收益项目。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益的明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	3,426.74	345.52	419.14
处置交易性金融资产取得的投资收益	240.39	143.99	214.07
处置交易性金融负债取得的投资收益	-150.29	-	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益	-	31.98	31.98
处置其他债权投资取得的投资收益	-	-	98.08
合计	3,516.84	521.48	763.27

报告期内，公司的投资收益主要系权益法核算的长期股权投资收益，2022 年增长较多主要系公司上年对合营企业及联营企业的未实现内部交易于本期实现对外销售。

3、公允价值变动收益

报告期内，公司其他收益的明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交易性金融资产	5.91	119.16	760.20
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	5.91	118.54	760.20
交易性金融负债	-129.57	-	-
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-129.57	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	-123.67	119.16	760.20

报告期内，公司的投资收益主要系衍生金融工具产生的公允价值变动收益。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失的明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	-315.71	-674.92	-203.07
收回已核销的应收账款	-	-	29.30
应收票据坏账损失	17.24	-0.17	0.62
其他应收款坏账损失	-36.93	-85.62	-7.13
合计	-335.41	-760.72	-180.28

报告期内，公司信用减值损失主要为应收款项坏账损失。报告期内应收账款规模随着收入增加而增长，针对应收账款，公司除按单项计提坏账准备外，还按账龄组合计提坏账准备，因此应收账款坏账损失亦呈上升趋势。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	-98.68	-	-
固定资产减值损失	-201.86	-48.43	-674.13
在建工程减值损失	-63.00	-96.24	-
合计	-363.54	-144.67	-674.13

报告期内，公司资产减值损失主要为固定资产减值损失，金额相对较小，对公司经营业绩不构成重大影响。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益的明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产处置利得	-26.68	0.24	-389.57
使用权资产处置利得	28.51	4.76	-
合计	1.83	5.00	-389.57

报告期内，公司的资产处置损失金额较小，对净利润无较大影响。

7、营业外收入

报告期各期，公司营业外收入分别为 275.46 万元、60.15 万元和 42.86 万元，主要为获得的损失赔偿等。公司的营业外收入金额较小，对净利润无较大影响。

8、营业外支出

报告期各期，公司营业外支出分别为 361.93 万元、49.80 万元和 211.77 万元，主要为对外公益性捐赠等。公司的营业外支出金额较小，对净利润无较大影响。

9、所得税费用

报告期内，公司所得税的明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	5,654.22	5,091.19	3,661.17
递延所得税费用	-54.61	-382.37	236.57
合计	5,599.61	4,708.81	3,897.73

报告期内，公司所得税费用持续增长，与公司利润总额的变动趋势相符。

（六）非经常损益分析

报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司所有者的非经常性净损益	614.36	1,482.15	1,282.51
归属于母公司所有者的净利润	35,379.89	32,953.53	25,223.40
非经常性损益/净利润	1.74%	4.50%	5.08%

报告期内，归属于母公司所有者的非经常性净损益分别为 1,282.51 万元、1,482.15 万元和 614.36 万元，主要为政府补助以及交易性金融资产损益，占归属于母公司所有者的净利润的比例较低，对公司盈利能力的持续性和稳定性不构成重大影响。

七、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，发行人的资本性支出主要围绕纤维素醚和植物胶囊等主营业务进行，资本性支出主要用于购建房屋建筑物、机器设备等固定资产，以及土地使用权等无形资产，主要项目包括 4.1 万吨/年纤维素醚项目、年产 165 亿粒植物胶囊

及智慧工厂提升项目、环境治理升级改造项目、年产 100 亿粒植物胶囊及研发中心提升改造项目等。报告期各期，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 23,867.32 万元、70,346.38 万元和 46,983.15 万元。

（二）未来可预计的重大资本性支出

除上述重大资本性支出项目及本次募集资金投资项目外，公司暂无可预见的新增重大资本性支出项目。

八、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

经过十多年的研发和技术积累，公司掌握了具有自主知识产权的纤维素醚的核心生产技术，采用了经改进的“一步法”生产工艺，生产的纤维素醚具有取代度均匀、流动性能好、溶解速度快、溶液透光率高等优点。公司的纤维素醚在产销规模、生产技术、产品种类、产品质量稳定性和生产环保措施等方面有较强竞争力。

目前，国内具备规模化生产医药食品级纤维素醚的企业较少。国外知名企业掌握了用于生产控释制剂的医药级纤维素醚（CR 级）的核心技术。公司在 2010 年研发成功并掌握了医药缓释、控释制剂专用的 HPMC（CR 级）生产技术并开始批量生产。

公司经过在植物胶囊领域的持续研发投入，已具备成熟的植物胶囊生产技术和较高的工艺水平。子公司赫尔希作为国内植物空心胶囊的品牌企业，是国内少有的实现 HPMC 植物胶囊大规模量产的企业，拥有多项技术储备。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司正在从事的研发项目及进展情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、公司技术与研发情况”之“（一）研发投入及技术情况”。

（三）保持持续技术创新的机制和安排

1、加大科研合作，建设研发平台

公司充分利用已创建的山东省纤维素醚工程技术研究中心，开展纤维素醚专

题研究，采用国内外先进标准和规范，加快纤维素醚的更新改性，使公司的产品在节能、环保、效率、效益方面有很大的提高。目前，纤维素醚工程技术研究中心运行状态稳定，在纤维素醚研发方面取得了一定的成果。

2、研发规划

在研究开发纤维素醚产品方面，公司计划每年完成新产品开发或成果转化1~2项，使科研项目迅速转化为经济效益和社会效益，推广纤维素醚新技术、新工艺、新产品，带动国内同行业进行全面的技术革新。

3、加强研发人才队伍建设

公司建立了良好的用人机制，采用竞争上岗、自愿结合的用人机制，对职工实行定期考核，现已形成一支职称结构、知识结构、年龄结构方面比较合理的科研队伍。

九、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）对外担保情况

2022年7月25日，经公司第八届董事会第二十二次会议审议，同意向赫达美国公司提供融资担保，担保金额200万美元，承担连带担保责任，担保期限自股东大会审议通过之日起两年，股东 Michael Chen 将按其持股比例为赫达美国公司提供同等比例担保。公司独立董事发表了事前认可及独立意见。2022年8月10日，公司2022年第一次临时股东大会审议通过该事项。

2023年4月25日，经公司第八届董事会第二十七次会议审议，同意向参股公司上海米特加之子公司淄博米特加提供担保。淄博米特加因项目建设需要，拟向中国民生银行淄博分行申请中长期项目融资贷款3亿元，贷款期限5年。该笔贷款由公司按照所持有的上海米特加的股权比例所对应的担保范围提供9,600万元第三方连带责任保证担保；上海米特加的其他股东高起先生及供公司董事长毕于东先生对剩余部分提供第三方连带责任保证担保；并以淄博米特加项目所在地土地使用权提供抵押担保，同时视项目进展程度追加项目在建工程进行抵押。公司独立董事发表了事前认可及独立意见。2023年5月16日，公司2022年度股东大会审议通过该事项。

上述被担保对象经营状况正常、资信状况良好，财务风险处于公司可控制范围内，不存在履约能力障碍；上市公司以对参股公司持股比例为限提供担保，赫达美国的其他股东按持股比例提供同等担保，淄博米特加以自身资产提供抵押担保、其他股东及第三方对剩余部分提供保证担保，不会损害上市公司及全体股东的利益，故上述担保被担保对象未提供反担保，风险可控。公司亦将密切关注赫达美国公司及上海米特加、淄博米特加的经营情况，及时了解其偿债能力，将风险控制可在可控范围内，不会对公司的日常经营产生重大影响。

除此之外，截至本募集说明书签署之日，公司不存在其他对公司合并范围以外的重大担保事项。

（二）重大诉讼、仲裁事项

截至本募集说明书签署之日，公司不存在标的额 100 万元以上的重大未决诉讼、仲裁事项。

（三）其他或有事项和重大期后事项

1、向不特定对象发行可转换公司债券事项

2023 年 4 月 21 日，深圳证券交易所上市审核委员会召开 2023 年第 25 次上市审核委员会审议会议，对公司向不特定对象发行可转换公司债券的申请进行了审核。根据会议审核结果，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的申请符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

2、利润分配情况

2023 年 5 月 16 日，公司 2022 年度利润分配方案已获 2022 年度股东大会审议通过，公司拟以当前总股本 342,434,040.00 股为基数，向截至分红派息公告确定的股权登记日登记在册的全体股东按每 10 股派发现金股利 3.00 元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本，共计派发现金 102,730,212.00 元；剩余未分配利润计入以后年度分配。公司本次分红派息已于 2023 年 6 月 16 日实施完毕。

3、对外提供担保情况

根据公司 2023 年 4 月 25 日召开的第八届董事会第二十七次会议审议通过《关于向参股公司之全资子公司提供担保暨关联交易的议案》，同意向参股公司

上海米特加之子公司淄博米特加提供担保，具体情况详见本节“（一）对外担保情况”。

4、对外提供财务资助情况

根据公司 2023 年 4 月 25 日召开的第八届董事会第二十七次会议审议通过《关于向参股公司提供财务资助暨关联交易的议案》，为满足赫达西班牙公司日常经营需要，公司现需向赫达西班牙公司提供财务资助，金额 400 万欧元，借款利息按照年利率 3.3%-3.85% 计算，赫达西班牙公司另一股东 M&C 将按其持股比例为赫达西班牙公司提供同等比例财务资助。2023 年 5 月 16 日，该项财务资助通过 2022 年度股东大会审议。

5、拟设立子公司情况

（1）根据公司 2023 年 4 月 25 日召开的第八届董事会第二十七次会议审议通过《关于对外投资设立全资子公司的议案》，近年来随着公司业务规模不断扩大，为适应市场环境变化及未来发展需要，公司拟投资设立全资子公司。公司拟出资人民币 3,000 万元，在山东省淄博市周村区注册成立“山东赫达集团贸易有限公司”。赫达贸易公司的设立，将对公司及子公司的销售和供应链体系进行统筹管理，有利于公司进行集团化经营，同时增强公司的抗风险能力，对提升公司的盈利能力和综合竞争实力将起到积极作用。

（2）根据公司 2023 年 4 月 25 日召开的第八届董事会第二十七次会议审议通过《关于对外投资设立香港全资子公司的议案》，公司拟使用自有资金不超过 100 万元人民币（以相关审批机构实际批准为准）在中华人民共和国香港特别行政区成立全资子公司“山东赫达集团香港有限公司”（暂定名，以最终注册为准，简称“赫达香港公司”），出资完成后，赫达香港公司将成为公司的全资子公司。

本次在香港投资设立全资子公司符合公司的经营发展需要，依托香港的地域优势，加强公司与国际市场的合作交流及海外业务拓展，同时寻找合适的项目进行投资，对公司长期发展和战略布局具有积极影响，符合公司的发展战略和股东的利益。

6、其他或有事项

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已背书支付的银行承兑汇票中，票据已到期

但未兑付的银行承兑汇票金额为 195 万元。

除上述情形以外，截至本募集说明书签署之日，公司不存在需要披露的其他或有事项和重大期后事项。

十、本次发行的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

随着公司业务规模的逐年扩大，公司总资产规模将持续增长。本次发行募集资金投资项目将提高公司纤维素醚和植物胶囊等主营业务产品的生产能力，扩大公司的市场占有率，保持行业领先优势。项目建成后，公司营业收入与利润将有望实现进一步增长，带动公司资产规模持续增长。在本次募集资金到位后，公司资本实力和资产规模将相应提升。

（二）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，公司股权结构未发生重大变更，不会对公司的控制权结构造成重大影响，毕心德、毕于东、毕文娟仍为公司的实际控制人。

第六节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

(一) 报告期至今发行人违法违规行及受到处罚的情况

1、关于消防方面的行政处罚

①2020年11月9日，由于发行人的纤维素醚醚化车间楼顶棉仓发生火灾，淄博市周村区消防救援大队对公司做出《行政处罚决定书》（周（消）行罚决字[2020]0017号），对发行人罚款30,000元。

2、关于安全生产方面的行政处罚

①2021年6月16日，莱阳市应急管理局作出（莱）应急罚[2021]0019号行政处罚决定，因福川公司安全设备（有毒有害检测探头）的安装不符合国家标准或行业标准，对福川公司作出罚款0.8万元的行政处罚。

②2022年2月17日，莱阳市应急管理局作出（鲁烟阳）应急罚[2022]26号行政处罚决定，因福川公司当日带班领导不在岗，企业未落实领导带班制度，对福川公司作出罚款1.1万元的行政处罚。

③2022年7月6日，淄博市周村区应急管理局作出（鲁淄周）应急罚[2022]42号行政处罚决定，认定发行人存在安全设备安装使用不符合国家标准的违法行为，对发行人处以罚款2.1万元的行政处罚。

3、关于环保方面的行政处罚

①2021年8月23日，烟台市生态环境局莱阳分局作出莱环罚[2021]023号行政处罚决定书，因2021年6月17日排污口所取水样监测数据氨氮数值超过莱阳市第二污水处理厂入水排放标准0.19倍，对福川公司作出罚款10万元的行政处罚。

②2022年11月1日，淄博市生态环境局作出淄环罚[2022]06013号行政处罚决定书，因发行人一车间CD线醚化釜敞口操作未采取密闭措施，导致溶剂溅出，无收集处理措施，挥发性有机物通过车间排风扇无组织排放至外环境，对发行人作出罚款6.05万元的行政处罚。

根据发行人及子公司所在地各行政主管部门开具的证明，发行人上述行政处罚行为不属于重大违法违规行为，对发行人持续经营及本次发行不构成实质性障碍。

（二）报告期内发行人及董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况

报告期内发行人及董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被中国证监会行政处罚或采取监管措施的情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情况。

二、资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争

公司控股股东为毕心德，共同实际控制人为毕心德、毕于东、毕文娟。截至本募集说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人未控制除本公司外的其他企业，公司控股股东、实际控制人近亲属控制的企业情况如下：

公司名称	与发行人关系	主要业务	是否与公司存在利益冲突
上海璇赫涵企业管理合伙企业（有限合伙）	毕于东配偶控制、毕文娟投资的企业	企业管理、企业管理咨询、信息咨询服务	否

公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争，上市以来未发生新的同业竞争或影响发行人独立性的关联交易，不存在违反同业竞争及关联交易相关承诺的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免与发行人产生同业竞争，发行人的共同实际控制人毕心德、毕文娟和

毕于东出具了《关于避免与上市公司同业竞争的声明与承诺函》，具体如下：

“1、本人及本人控制（包括直接控制和间接控制）的企业目前没有，将来也不以任何方式直接或间接从事与上市公司及其控股子公司（以下合并简称“上市公司”）现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动。

2、如上市公司进一步拓展其业务范围，本人及本人拥有控制权的企业将不与上市公司拓展后的业务相竞争；如可能与上市公司拓展后的业务产生竞争的，本人及本人拥有控制权的企业将按照如下方式退出与上市公司的竞争：（1）停止与上市公司构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的业务纳入到上市公司经营；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（4）其他有利于维护上市公司权益的方式。

3、如本人及本人拥有控制权的企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与上市公司经营构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，在通知中所指定的合理期间内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予上市公司。

4、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；如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给上市公司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。

5、本承诺函在本人作为上市公司实际控制人及/或持有上市公司 5%以上股份的主要股东期间内持续有效且不可撤销。”

四、关联方及关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》和交易所颁布的相关业务规则的有关规定，公司关联方包括以下：

1、公司控股股东、实际控制人

公司控股股东为毕心德，共同实际控制人为毕心德、毕于东、毕文娟。

2、公司控股、合营和联营企业

序号	名称	与公司的关联关系
1	烟台福川化工有限公司	全资子公司
2	山东赫尔希胶囊有限公司	全资子公司
3	上海赫涵生物科技有限公司	全资子公司
4	淄博赫达高分子材料有限公司	全资子公司
5	HEAD SOLUTIONS, S.L.	合营企业
6	SD HEAD USA, LLC	联营企业
7	米特加（上海）食品科技有限公司	联营企业
8	淄博联丽热电有限公司	联营企业

3、公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业

报告期内，公司控股股东及实际控制人不存在直接或间接控制的除本公司及控股子公司以外的法人。

4、持有公司 5%以上股份的其他股东

除控股股东、实际控制人外，不存在持有公司 5%以上股份的其他股东。

5、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员情况”相关内容。

上述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、公司上述关联自然人直接或间接控制的、或者其任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

序号	名称	关联关系
1	上海璇赫涵企业管理合伙企业（有限合伙）	共同实际控制人毕于东配偶控制
2	苏州奥斯汀新材料科技有限公司	独立董事杨向宏担任董事
3	广州叁思企业管理有限公司	独立董事杨向宏配偶控制
4	湖南华萃化工有限公司	独立董事杨向宏担任董事
5	山东博华有限责任会计师事务所	独立董事张俊学担任副所长
6	山东高青农村商业银行股份有限公司	独立董事张俊学担任董事
7	淄博千里行审计师事务有限公司	独立董事张俊学配偶控制并担任执行董事兼经理
8	淄博大洋阻燃制品有限公司	监事会主席田强控制并担任董事长
9	上海泽敖实业中心	董事、总经理包腊梅配偶控制

7、其他关联方

序号	名称	关联关系
1	米特加（淄博）食品科技有限公司	联营企业上海米特加子公司，共同实际控制人毕于东报告期内曾担任董事
2	上海辉缘贸易有限公司	共同实际控制人毕于东配偶报告期内曾控制
3	青岛华兴保险代理有限公司	共同实际控制人毕于东报告期内曾担任董事
4	山东周村农村商业银行股份有限公司	共同实际控制人毕于东报告期内曾担任董事
5	淄博汎汪商贸有限公司	共同实际控制人毕文娟配偶报告期内曾控制
6	Shandong Head Europe B.V.（后更名为 MPI NutriPharma BV）	报告期内公司持股 50%的合营企业，2019 年 6 月对外转让
7	东营海源化工股份有限公司	原副总经理张大治报告期内曾担任董事、总经理
8	特睿赋思（上海）管理咨询有限公司	董事、总经理包腊梅报告期内曾控制并担任执行董事
9	淄博鲁信会计师事务所有限公司	独立董事张俊学报告期内曾担任执行董事兼经理
10	山东源林家居有限公司	原独立董事李洪武近亲属担任执行董事兼经理
11	杨爱菊	报告期实际控制人之一，毕心德配偶，2020 年 5 月逝世
12	谭在英	2017 年 5 月至 2021 年 7 月任董事、副总经理
13	梁仕念	2017 年 5 月至 2021 年 7 月任独立董事
14	庄殿友	2016 年 2 月至 2020 年 5 月任独立董事
15	毕昶新	2017 年 5 月至 2021 年 12 月任副总经理
16	王敦华	2014 年 5 月至 2020 年 5 月任监事
17	毕于壮	2014 年 5 月至 2020 年 5 月任监事
18	殷晓亮	2020 年 5 月至 2022 年 5 月任监事
19	李峻	2021 年 9 月至 2022 年 7 月任财务总监
20	李洪武	2017 年 5 月至 2023 年 5 月任公司独立董事
21	杨丙刚	2017 年 5 月至 2020 年 5 月任公司副总经理；2020 年 5 月至 2023 年 5 月任公司董事
22	杨丙生	2020 年 5 月至 2023 年 5 月任公司副总经理
23	张大治	2021 年 12 月至 2023 年 5 月任公司副总经理

(二) 关联交易情况

重大关联交易为公司与关联自然人每年发生的成交金额超过 30 万元的交易，与关联法人（或者其他组织）每年发生的销售或采购金额超过 300 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值超过 0.5%的交易，以及其他对公司有重大影响的关联交易。

1、重大经常性关联交易

报告期内，公司重大经常性关联交易主要为向联营或合营企业销售产品及关键管理人员薪酬。

(1) 出售商品/提供劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
SD HEAD USA, LLC 注 1	销售纤维素醚、胶囊等	20,059.18	17,414.98	7,065.80
	提供咨询服务	144.94	72.18	-
HEAD SOLUTIONS, S.L. 注 1	销售纤维素醚、胶囊	11,166.57	6,837.08	72.36
Shandong Head Europe B.V. (MPI NutriPharma BV) 注 2	销售纤维素醚、胶囊、双 丙酮	—	—	4,570.13
合计		31,370.69	24,324.24	11,708.29
占营业收入比重		18.20%	15.59%	8.95%

注 1：本处关联交易销售金额为公司对联营企业、合营企业的销售总额，包含了未实现内部交易的部分。

注 2：经公司第七届董事会第九次会议决议，根据公司发展战略和业务布局的统筹安排，公司将持有的 Shandong Head Europe B.V.（2020 年 2 月更名为 MPI NutriPharma BV）50% 的股权以 66 万欧元的价格转让给 Fanalone 私营有限责任公司，2019 年 6 月 5 日公司完成转让事宜。自转让完成 12 个月内其仍为公司关联方，2020 年 1-5 月关联交易金额为 4,570.13 万元。

报告期各期末，与上述交易相关的关联方应收项目余额情况如下：

单位：万元

	项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
SD HEAD USA, LLC	应收账款	9,863.41	7,130.76	917.74
HEAD SOLUTIONS, S.L.	应收账款	2,573.97	4,618.16	85.19

报告期内，公司关联销售主要为向赫达美国公司、赫达西班牙公司、Shandong Head Europe B.V.销售纤维素醚、胶囊等产品。上述关联方为公司目前或曾经的联营或合营企业，主要业务为拓展公司产品在欧洲、美国区域的销售。公司关联销售占比逐期提升，主要由于市场开拓良好，欧洲及美国客户对于公司产品品质及品牌认可度明显提高，公司向联营企业销售纤维素醚、植物胶囊产品的销售额快速增加。公司向该等关联方的产品销售单价与向其他方的销售单价基本相符，关联销售定价公允、合理。

(2) 关键管理人员报酬

报告期内，公司关键管理人员报酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员报酬	961.24	931.52	753.62

2、重大偶发性关联交易

（1）关联担保

①报告期内关联方为公司提供担保的情况

担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行 完毕
毕心德、杨爱菊	2,000.00	2019-02-27	2020-02-26	是
毕心德、杨爱菊	2,000.00	2019-03-28	2020-03-27	是
董成曦、毕文娟	800.00	2019-03-28	2020-06-30	是
董成曦、毕文娟	1,000.00	2020-09-08	2021-09-07	是
毕心德	10,000.00	2017-06-21	2022-06-21	是
毕心德	15,000.00	2018-01-15	2023-01-22 ^注	是

注：该笔担保所对应贷款于 2021 年 6 月 28 日提前偿还完毕。

上述关联担保均为关联方为发行人银行信贷所提供的连带责任担保，有助于解决公司业务发展所需要的流动资金。

②报告期内公司对外担保情况

2022 年 7 月 25 日，经公司第八届董事会第二十二次会议审议，同意向赫达美国公司提供融资担保，担保金额 200 万美元，承担连带担保责任，担保期限自股东大会审议通过之日起两年，股东 Michael Chen 将按其持股比例为赫达美国公司提供同等比例担保。公司独立董事发表了事前认可及独立意见。2022 年 8 月 10 日，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过该事项。截至 2022 年 12 月 31 日，该项担保下 SD HEAD USA, LLC 借款余额为 500.00 万美元。

本次被担保对象赫达美国公司为公司参股的联营企业，其经营状况正常、资信状况良好，财务风险处于公司可控制范围内，不存在履约能力障碍，且联营方按其持股比例提供同等比例担保，不会损害上市公司及全体股东的利益，故本次担保被担保对象未提供反担保，风险可控。公司亦将密切关注赫达美国公司的经营情况，及时了解其偿债能力，将风险控制在可控范围内，不会对公司的日常经营产生重大影响。

（2）关联方资金拆借

2021年10月22日，公司与赫达西班牙公司签订《借款协议》，协议约定赫达西班牙公司向公司借款200.00万欧元，借款利率为年化0.95%，到期一次还本付息，借款期限为1年。截至本募集说明书签署之日，该项赫达西班牙公司向公司的借款已归还。

2022年4月26日，公司与赫达西班牙公司签订《借款协议》，协议约定赫达西班牙公司向公司借款200.00万欧元，借款利率为年化1.60%，到期一次还本付息，借款期限为1年。截至本募集说明书签署之日，该项赫达西班牙公司向公司的借款已归还。

公司向参股公司提供财务资助有助于参股公司经营规模的扩大，助力公司产品在欧洲市场的开拓，能够良好保证公司销售渠道的畅通。该财务资助履行了必要的审议程序，合营方按其持股比例提供了同等比例借款，不会对公司的日常经营产生重大影响。

（3）非公开发行股票

经中国证券监督管理委员会发布的《关于核准山东赫达股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可【2020】2616号）文件，核准山东赫达非公开发行不超过10,638,297股新股。公司最终本次发行的股票价格为人民币14.10元/股，发行数量为10,638,297股，均由公司共同实际控制人毕于东认购。

3、一般关联交易

报告期内，公司一般关联交易汇总情况如下：

单位：万元					
交易性质	关联方	交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
出售商品/提供劳务	米特加（淄博）食品科技有限公司	销售纤维素醚等	34.36	14.63	-
		出租厂房等	220.87	-	-
	米特加（上海）食品科技有限公司	销售纤维素醚等	33.80	2.76	-
采购商品/接受劳务	米特加（淄博）食品科技有限公司	采购植物肉产品等	45.16	40.26	-
	米特加（上海）食品科技有限公司	采购植物肉产品等	81.42	-	-
	HEAD SOLUTIONS, S.L.	接受咨询服务	102.30	80.29	-
	淄博联丽热电有限公司	蒸汽	42.28	-	-

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易决策程序符合有关法律、法规和公司章程的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，关联交易定价公允、合理，不存在损害公司及中小股东利益的情形，对公司财务状况和经营成果无不利影响。

（四）减少和规范关联交易的措施

公司按照《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》和《关联交易管理制度》等管理制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司关联交易的公允性，并对关联交易予以充分、及时披露。

对于根据业务发展需要而不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》和《关联交易管理制度》等规定制定的关联交易决策程序与权限、回避表决制度，同时进一步加强独立董事对关联交易的外部监督，健全公司治理结构，以保证公司关联交易的公平、公正、公允，避免损害公司及其他中小股东的利益。

（五）独立董事对公司关联交易的意见

报告期内，发行人对关联交易履行了相应程序，关联董事及关联股东进行了回避表决，公司独立董事对相关事项进行了审核，并发表了独立意见。公司独立董事认为：

“公司与关联方之间的关联交易为公司正常经营业务所需，属正当的商业行为，遵循市场化原则进行，定价公允，公平合理，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情况。有关关联交易审议事项和表决程序符合相关法律、法规和公司章程的规定，不会给公司的持续经营带来重大的不确定性风险。”

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金项目概述

（一）本次募集资金运用

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额（含发行费用）不超过 60,000.00 万元（含 60,000.00 万元），扣除发行费用后的募集资金按照轻重缓急顺序计划用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟使用募集资金
1	淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目	淄博赫达	91,563.53	32,000.00
2	赫尔希年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目	赫尔希	18,168.50	15,000.00
3	补充流动资金项目	山东赫达	13,000.00	13,000.00
合计			122,732.03	60,000.00

在本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。若本次实际募集资金额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，不足部分将由公司自筹解决。

本次募投项目董事会前投入金额均由公司以自有资金投入，公司拟使用募集资金全部用于董事会决议日后产生的投入，不存在使用募集资金置换本次发行相关董事会决议日前已投入资金的情况。本次募集资金到位之后，公司将根据相关法律法规的程序对预先已投入募投项目的资金予以置换。

（二）募集资金投资项目的审批、核准或备案情况

序号	项目名称	项目备案	环评批复/备案	节能审查
1	淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目	山东省建设项目备案证明（2020-370300-26-03-139999）	淄环审[2021]24 号	鲁发改政务[2021]5 号
2	赫尔希年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目	山东省建设项目备案证明（2204-370306-89-02-387049）	不适用	周行审项能字[2022]3 号
3	补充流动资金项目	不适用	不适用	不适用

根据淄博市生态环境局周村分局出具的说明，山东赫尔希胶囊公司年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目不纳入建设项目环境影响评价管理，不需办理环境影响评价手续，项目需加强环保管理和污染治理，确保污染物达标排

放，建设完成后需按有关规定纳入或变更排污许可管理。

（三）本次募投项目与公司现有业务的联系与区别

公司多年来一直从事非离子型纤维素醚产品的研发、生产和销售，具有自主研发、生产全系列建材级、医药级和食品级等非离子型纤维素醚产品的能力，并在同时具备了植物胶囊专用 HPMC 生产能力的前提下，进一步延伸纤维素醚产业链，自主研发出 HPMC 植物胶囊产品，并通过不断的实践摸索，拥有了大规模、可连续生产 HPMC 植物胶囊的生产工艺。投资建设本次募投项目的目的系在现有的技术储备、产品项目经验基础上，结合下游市场需求，扩大现有产品产能，不会导致发行人现有业务模式发生变化。

二、募集资金投资项目实施的相关背景

募集资金投资项目实施的相关背景参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、公司所处行业的基本情况”。

三、募集资金投资项目的必要性与可行性

（一）淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目

1、项目建设的必要性

（1）公司业务规模快速增长，产能瓶颈制约未来发展

2020 年至 2022 年，公司营业收入分别为 13.09 亿元、15.60 亿元和 17.23 亿元，年均复合增长率达 14.75%。随着公司经营规模的持续扩张，公司纤维素醚系列产品报告期内产能利用率较高，生产设备长期处于高负荷运转状态，现有生产能力已不能满足下游客户的订单需求，产能瓶颈已成为制约公司未来业绩持续增长的障碍。此外，随着国家推动化工行业朝着绿色环保方向发展，众多中小纤维素醚供应商因环保成本而面临一定的经营压力，行业形成向头部厂商集中的趋势，作为国内纤维素醚行业的龙头企业，公司将进一步承接中小企业的销售订单。

为保障公司的长期可持续发展，公司亟需新建厂房、购置先进生产设备以扩大产能规模，突破产能瓶颈。本项目是巩固公司行业领先地位、推动业绩快速增长的必然举措。

（2）纤维素醚行业前景广阔，满足不断增长的市场需求

纤维素醚有“工业味精”之称，其应用领域分布广泛，涵盖建材、医药、食品、石油、日化、纺织、造纸及电子元件等行业。其中，建材、医药和食品行业是纤维素醚主要的应用领域。添加纤维素醚的预拌砂浆随着我国环保工作力度的加强、国家强制推广使用预拌砂浆政策的出台，其产量和使用量迅速增加，带动对建材级纤维素醚的需求增长；医药级纤维素醚是制备药用辅料的重要原料，具有延长药效时间、促进药品分散和溶解等作用，持续在国内医药领域得到推广应用；食品级纤维素醚作为天然的、安全的食品增稠剂、稳定剂和粘结剂，随着人们对健康食品认识的提高，国内食品行业对纤维素醚的消费量有望进一步增长。根据 Markets and Markets 数据，全球纤维素醚及衍生品市场规模预计将从 2021 年的 57 亿美元增长到 2026 年的 87 亿美元，年均复合增长率达 9.4%。

通过本项目的实施，公司将对现有纤维素醚产品进行扩产，产品主要应用于建材、医药、食品等领域。本项目的顺利实施能够进一步提高公司的产品供应能力，从而满足下游应用领域不断增长的纤维素醚用料需求。

（3）提高医药食品级纤维素醚的国产供给能力，推动国产化替代进程

目前，纤维素醚在我国的应用集中于建材、医药、食品领域，我国建材级纤维素醚的生产已经基本实现国产化，但医药食品级纤维素醚主要被美国、日韩等外企垄断。医药级纤维素醚作为生产缓控释制剂的关键原料，其核心生产技术长期掌握在少数国际知名企业手中；食品级纤维素醚受制于国内消费者对其功能认识起步晚且售价高，在国内市场仍处于应用推广阶段。

根据海关总署统计，我国纤维素醚产品的进口单价一直高于出口单价，进出口单价的悬殊主要是由于进出口纤维素醚产品存在差异。我国出口的大多是建材级产品，较为低端，价格也相对较低，而国外高端的医药食品级产品技术成熟，价格高。我国进口的主要是高端的医药食品级产品，这说明我国高端产品需求缺口明显，未来国产替代空间较大。因此，本项目的建设将扩大国产医药食品级纤维素醚产品的供应规模，推动医药食品级纤维素醚的国产替代进程。

2、项目建设的可行性

（1）政策可行性

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“纤维素生

化产品开发与生产”列为石化化工中的鼓励类项目。本项目产品符合国家产业政策的要求与导向。工信部等三部门联合发布的《“十四五”原材料工业发展规划》指出要通过绿色建材的推广，促进新材料应用。建材级纤维素醚广泛应用于预拌砂浆、PVC 树脂制造、乳胶漆、腻子等，能够改善和优化建材产品的性能，使之符合节能、环保等要求，符合相关产业政策关于建材节能、环保的新发展方向；国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“药物新剂型、新辅料的开发和生产”列为鼓励类项目，医药级纤维素醚作为近年来医药产业升级的药品制剂，符合国家产业发展方向；根据国家卫计委颁布的 GB2760《食品安全国家标准食品添加剂使用标准》，作为安全的食品添加剂的 HPMC（食品级纤维素醚）被列入“可在各类食品中按生产需要适量使用的食品添加剂名单”，未限定最大使用剂量，不属于国家限制性产品。且根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，食品级纤维素醚属于安全型添加剂，属于国家鼓励发展行业。

综上，国家政策鼓励本项目产品的发展，项目实施具备政策可行性。

（2）技术及生产工艺可行性

公司重视技术研发和工艺改进，连续多年被认定为高新技术企业，被国家工信部评为专精特新“小巨人”企业。公司创建了山东省纤维素醚工程技术研究中心，积累了丰富的技术研究经验，建立了山东省博士后创新实践基地，推动各类技术应用落地。经过多年的研究开发，公司积累了丰富的技术成果和精湛的工艺水平。公司运用“稀释剂直接分离回收的纤维素醚生产工艺”和“纤维素混合醚气固法生产工艺”专利技术，实现较高度度的自动化生产，保障安全生产和产品质量稳定。公司成功研发药品缓控释专用 HPMC（CR 级），该技术被列为省级技术创新项目并获得国家发明专利，已运用于批量生产阶段。公司通过长期的生产总结，生产工艺具备流程合理、操作控制参数准确可靠、充分合理利用原材料等特点，能够有效提高产品生产效率。

公司积累的技术能够形成有效的应用落地并极大提升了产品品质，公司建材级纤维素醚的技术指标已达到国际知名企业的同类产品标准，医药食品级纤维素醚的质量达到了中国药典、美国药典和国家卫计委的相关要求。综上，本次募投项目的实施具有技术及生产工艺可行性。

（3）市场销售可行性

公司通过在纤维素醚领域多年的深耕细作，已成为国内纤维素醚行业的领跑者并具有相当高的品牌知名度。公司“赫达”商标被山东省工商行政管理局认定为“山东省著名商标”，公司纤维素醚产品获得“山东优质品牌”称号。

公司作为国内较早进入纤维素醚行业的厂商之一，培养了一批专业的销售骨干人才，熟悉国内外市场情况，能够对市场需求形成快速的响应。公司积累了丰富的客户资源与海外销售渠道，主要客户包括意大利马贝、法国圣戈班、德国可耐福公司、德高（广州）建材有限公司、北京东方雨虹防水技术股份有限公司、福建三棵树、印度 IRIS INGREDIENTS、美国 KERRY BIOSCIENCE、正大天晴药业集团股份有限公司、石家庄市华新药业有限责任公司等；目前公司产品已稳定销往德国、法国、意大利、西班牙、俄罗斯、土耳其、美国、加拿大、巴西、印度、日本、韩国、澳大利亚、马来西亚、新加坡等 70 多个国家和地区。

公司良好的品牌形象、成熟的销售团队以及完善的全球市场渠道布局，为本项目的新增产能消化奠定了坚实基础。

（4）产能扩张与市场容量匹配

公司作为国内的纤维素醚龙头企业，近年来积极响应下游需求增长而不断扩大纤维素醚产能，2020-2022 年纤维素醚产品产能利用率持续提升，目前已基本达到饱和状态。同时，报告期内公司纤维素醚业务领域销售数量和销售收入均不断增长，2020-2022 年公司在纤维素醚业务领域销售收入分别为 89,943.60 万元、97,582.96 万元、115,598.51 万元，复合增长率为 13.37%。随着下游行业对纤维素醚的需求不断增长，公司生产经营规模不断扩大，公司拟通过本次募投项目的建设完善公司纤维素醚领域产能布局，进一步提升公司在纤维素醚领域的竞争优势。相较于广阔的全球纤维素醚市场空间，本次募投项目新增产能占未来市场总需求量较小，有充足的市场空间消化产能。

（二）赫尔希年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目

1、项目建设的必要性

（1）HPMC 植物胶囊将成为未来空心胶囊产业升级的重要方向之一

近年来，随着国内人们健康安全意识的不断提升，药用产品的绿色化发展、安全性提升成为趋势，作为众多药物重要辅料包材的药用空心胶囊产业迎来变革。其中，HPMC 植物胶囊作为药用空心胶囊产业中快速发展的品类，具有安全卫生、绿色天然、适用性广、无交联反应风险、稳定性高等特点，契合人们对药品的健康安全诉求。随着植物胶囊生产成本的下降以及大众对于胶囊安全性、储存性要求的提高，HPMC 植物胶囊将加快在医药领域的应用渗透，推动未来空心胶囊产业升级，成为医药领域绿色健康发展的新潮流。

在 HPMC 植物胶囊将成为未来空心胶囊产业升级的重要方向的趋势下，公司凭借一体化产业链优势，拟通过本项目扩大植物胶囊产能。本项目的建设是切实落实我国绿色环保可持续发展的重要举措，有利于助力我国医药空心胶囊产业的升级发展。

（2）扩大 HPMC 植物胶囊产能规模，满足日益增长的市场需求

植物胶囊相对于传统的明胶胶囊，具有适应性广、无交联反应风险和稳定性高的优势，释药速度相对稳定。我国植物胶囊行业尚处于发展初期，对植物胶囊的消费量较小，成本是限制植物胶囊全面推广的主要因素。随着公众药品安全意识的提高，且国内植物胶囊技术不断成熟、成本不断下降，植物胶囊对明胶胶囊的替代效益将日益突出。HPMC 植物胶囊由植物性原料纤维素制备而来，符合素食主义者的药用偏好，在素食主义者较多的国家快速渗透，未来随着多个国家和地区的素食风尚持续普及，全球素食主义者将不断增加，带动植物胶囊需求的增长。此外，根据 World Population Review，截至 2022 年全球穆斯林教徒人群达 18.8 亿人，随着穆斯林国家和地区医疗卫生条件的改善，将增加植物胶囊的刚需需求。根据 Global Info Research 数据，2020 年全球植物胶囊市场规模约 1,183.8 百万美元，预计 2026 年达到 1,584.5 百万美元，2021 年-2026 年年复合增长率达 7.6%，市场前景广阔。

公司植物胶囊业务 2020-2022 年收入复合增长率高达 18.70%，非欧美市场的销售量也不断扩大，高速增长得益于产能的不断提升。面对未来广阔的市场前景，公司拟通过本项目积极扩大植物胶囊产能规模，以满足日益增长的市场需求，保持公司优势地位。

（3）不断优化公司产品结构，向高附加值产品持续延伸

公司依托于自身医药食品级纤维素醚的原料优势向产业链下游延伸，自主研发出 HPMC 植物胶囊产品，丰富了公司的产品类型，并已成为公司可持续的新增收入来源之一。HPMC 植物胶囊作为公司高附加值产品，提高了公司综合毛利率水平，促进了公司利润较大幅度增长。2020 年-2022 年，公司 HPMC 植物胶囊业务的营业收入分别为 1.96 亿元、3.17 亿元、2.76 亿元，占公司总营业收入比例从 2019 年的不到 10%提升至 2022 年的 16.01%，呈现快速增长态势。同时，随着植物胶囊产品生产规模的扩大以及产线技术升级改造，HPMC 植物胶囊产品的毛利率自产品推向市场以来呈现上涨趋势，表明植物胶囊产品较强的产品竞争力和突出的盈利能力，为公司业绩的高质量增长做出重要贡献。

由于公司的 HPMC 植物胶囊业务具有技术壁垒高、上下游一体化优势、市场需求增速快等多重优势，公司将扩大植物胶囊业务规模作为未来重点发展战略方向之一，以进一步拉动公司整体业绩增长。本项目是公司继续推进植物胶囊生产线建设，落实植物胶囊产能布局的重要举措，项目的实施有利于进一步优化公司整体的产品结构，增强公司抗风险能力和盈利能力，为未来业绩增长奠定良好基础。

2、项目建设的可行性

（1）政策可行性

国家出台的一系列相关政策为我国植物胶囊产业提供了良好的政策环境。国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修订版）将“药物新剂型、新辅料的开发和生产”列为鼓励类，HPMC 植物胶囊作为医药新辅料，属于国家鼓励发展的产业。2021 年 12 月，工业和信息化部、国家发改委等九部门联合发布的《“十四五”医药工业发展规划》指出要健全药用辅料、包装材料的标准体系和质量规范。2016 年 10 月，国家发改委、国家食品药品监督管理总局、国家卫计委等六部门联合发布的《医药工业发展规划指南》提出要把握产业技术进步方向，瞄准市场重大需求，大力发展新型辅料包材和制药设备、生物药、化学药新品种、优质中药等，加快各领域新技术的开发和应用，促进产品、技术、质量升级。良好的政策环境为本项目的顺利实施提供保障，本次募投项目具备政

策可行性。

（2）技术及生产工艺可行性

发行人全资子公司赫尔希公司是本项目的实施主体，作为国内植物空心胶囊的品牌企业，赫尔希被认定为国家级“高新技术企业”、国家级“绿色工厂”，获得山东省工信厅授予的省级“一企一技术”创新企业、省级“专精特新”中小企业等荣誉称号。赫尔希始终坚持自主创新，经过长期高效的研发投入，已掌握大规模、可连续生产 HPMC 植物胶囊的相关技术，截至 2022 年底，赫尔希植物胶囊系列产品 300 亿粒/年产线已完工投产，是国内少有的实现 HPMC 植物胶囊大规模量产的企业。赫尔希形成了多项专利技术并持续进行研发项目的投入，被淄博市发改局批准建立的植物胶囊工程研究中心，为产品研发、改进技术工艺、实现稳步发展奠定了坚实的基础。2021 年，赫尔希完成多个 HPMC 植物胶囊相关的研发项目结项，其中“羟丙甲纤维素空心胶囊对制剂溶出的影响因素研究”项目与“脱模油处方与配置方法的研究”项目有利于提升胶囊品质；“提高空心胶囊药物控释作用的研究”项目则为赫尔希开拓植物胶囊产品的药物市场奠定基础。

赫尔希凭借多年在植物胶囊领域的深耕和研发投入，具备成熟的植物胶囊技术和生产工艺水平，本项目的实施将在赫尔希现有技术和产业化研发成果的基础上进行，具备技术及生产工艺可行性。

（3）市场销售可行性

赫尔希公司生产的羟丙甲植物胶囊已取得 KOSHER 犹太认证、HALAL 清真认证、BRC 认证（英国零售商协会制定的国际性技术标准认证）、美国 NSF（CGMP）认证，同时已取得美国、英国、德国及法国等多国客户的供货认证。医药食品级植物胶囊客户对供应商的选择有严格的筛选体系，且为保障高品质产品的稳定供应，一旦通过认证，通常会与供应商建立较为稳定的合作关系。凭借自身具有竞争力的技术、质量、价格等优势，赫尔希与 Laboratorium Medisan、Park Acre Enterprise、Redrose Manufacturing 等优质客户建立了良好的合作关系，产品销往美国、英国、德国、法国等国家和地区。并且，公司植物胶囊业务处于快速发展阶段，在结合长期战略，针对客户对于供应链及时性、稳定性的需求，

公司近年来合理、有序对植物胶囊产品进行产能布局和建设，不仅持续深化了与主要客户的合作，而且不断扩大了业务规模和合作范围。未来，公司将在与原有老客户维持双方良好合作关系的同时，加强推广力度，开发新的国家市场和新的客户，吸引更多潜在客户，为本项目新增产能消化提供有力保障。

（4）产能扩张与市场容量匹配

公司抓住当前市场环境，扩充植物胶囊产能，有利于占领先机，公司植物胶囊业务取得快速发展，2020-2022 年植物胶囊产能利用率不断上升，植物胶囊销售收入分别为 19,578.52 万元、31,745.62 万元、27,587.38 万元，复合增长率为 16.01%。公司通过自主研发 HPMC 植物胶囊，依靠优异的产品品质和完善的销售渠道布局，与多个国家和地区的客户建立了良好的合作关系。随着国内外对 HPMC 植物胶囊的需求不断增长，公司生产经营规模不断扩大。公司拟通过本次募投项目的建设扩大公司植物胶囊领域的产能布局，进一步提升公司在植物胶囊领域的市场份额。

（三）补充流动资金

1、项目实施的必要性

（1）公司业务规模持续增长带来营运资金需求增加

报告期内，公司业务规模不断扩大，2020 年至 2022 年，公司营业收入分别为 130,888.80 万元、156,049.41 万元和 172,348.33 万元，最近三年营业收入年复合增长率为 14.51%，具备较强的成长性。本次募投项目建成投产后，公司将新增年产 30,000 吨纤维素醚和年产 150 亿粒植物胶囊的生产能力，业务规模将进一步提升。

近年来，纤维素醚行业内的中国企业在市场份额、产品竞争力、综合技术服务能力等方面逐步赶超欧美、日韩等企业，并在国家科技强国、制造强国等战略的引领下，综合竞争力进一步加强。未来，中国企业在纤维素醚市场的竞争力将保持高速增长。公司作为国内领先的纤维素醚供应商，将在现有业务基础上，不断提升优势产品产能，加大对新技术、新产品的研发力度，推动公司产品创新。随着未来公司行业地位的进一步巩固、经营规模的持续扩大，公司采购、生产、研发等各环节对日常营运资金的需求将大幅增加。因此，公司需要通过补充流动

资金，进一步提升公司资本实力，满足未来业务规模扩大带来的流动资金需求增长，减轻公司经营资金不足压力。

（2）持续优化资产结构，提高公司抵御风险能力

在国际国内宏观经济波动、政策变化的负面影响仍将持续等背景下，公司面临的外部环境不确定性因素正在增多。为应对各种不确定因素，把握有利的发展机遇，公司有必要保持充足的流动资金，持续优化公司资产结构，有效提高公司抵御风险能力、财务安全水平和财务灵活性。本次补充流动资金后，公司净资产将增加，流动性风险降低，财务结构进一步优化，更为充足的流动资金储备能够增强公司抵御风险能力和可持续发展能力。

2、项目实施的合理性

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额（含发行费用）不超过 60,000.00 万元（含 60,000.00 万元），其中淄博赫达 30,000t/a 纤维素醚项目拟使用募集资金 32,000.00 万元，将全部用于建安工程和设备购置，均为资本性投入；赫尔希年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目拟使用募集资金 15,000.00 万元，将全部用于场地装修和设备购置，均为资本性投入。此外，公司拟将本次募集资金中的 13,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司日常生产经营及业务发展对流动资金的需求。

本次募集资金中拟用于补充流动资金和视同补充流动资金金额合计为 13,000.00 万元，占本次拟募集资金总额的比例为 21.67%，本次募集资金中补充流动资金和视同补充流动资金合计的比例未超过募集资金总额的 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的要求。

（四）募集资金投资项目产能消化措施

1、合理规划产能释放进度，产能消化循序渐进

公司对本次募投项目进行规划时，考虑了新增产能的释放过程，项目从开始建设到完全达产需要 4 年，淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目在第 2-4 年的达产进度分别为 40%、70%和 100%，赫尔希年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目在第 2-4 年的达产进度分别为 40%、90%和 100%。由于募投项目产能存在逐步释放的过程，产能消化压力并不会在短期内集中出现。鉴于募投项目产

品未来市场需求广阔，以及随着公司产品竞争力的不断提升，本次募投项目新增产能可实现逐步消化。

2、加深与现有客户的合作力度，积极开拓新市场和新客户

经过多年生产经营，公司凭借优异的产品质量赢得了客户的高度信赖和认可，积累了大量国内外的客户资源，并形成了紧密、稳定、长期的战略合作关系。在纤维素醚业务领域，公司客户群体包括意大利马贝、法国圣戈班、德国可耐福公司、德高（广州）建材有限公司、北京东方雨虹防水技术股份有限公司、福建三棵树、美国雷帝、印度 IRIS INGREDIENTS、美国 KERRY BIOSCIENCE、正大天晴药业集团股份有限公司、石家庄市华新药业有限责任公司、齐鲁制药有限公司等。在 HPMC 植物胶囊领域，公司拥有 Laboratorium Medisan、Park Acre Enterprise、Redrose Manufacturing 等优质客户。

未来公司将持续致力于保持产品稳定性和提高产品交付能力，充分利用现有客户资源，加深与现有客户的合作，进一步提高客户黏性的同时，持续加大新客户和新市场的开拓力度，提高公司市场竞争力和品牌影响力，为募投项目的产能消化提供有力保障。

3、持续加大技术研发投入，紧抓行业发展动态

公司自成立以来持续进行研发投入，被评为专精特新“小巨人”，创建了山东省纤维素醚科学技术研究中心，拥有淄博市植物胶囊工程研究中心。公司在纤维素醚领域具有丰富的研发经验和技術储备，同时凭借着产业链优势大力发展植物胶囊业务并形成了大规模量产的技术能力。近年来下游行业发展迅速，市场参与者需要紧抓行业发展动态，不断对产品进行改良升级。公司未来将继续在纤维素醚和植物胶囊领域将进行研发投入，在现有的技术水平和生产工艺基础上，紧贴行业发展趋势进行产品优化，进一步巩固并提升产品的竞争优势，从而保障本次募投项目达产后产能的有效消化。

4、扩大专业队伍，高效保障募投项目产能消化

优秀的人才队伍能有效保障项目的顺利推进。公司在纤维素醚和植物胶囊业务领域具有行业突出的专业化经营能力，已形成了一支涵盖运营管理、技术研发、生产制造、市场销售等各方面的专业队伍。管理团队核心成员大多具有多年

的从业经历，对行业发展和市场需求具有敏锐的预判和观察能力，积累了丰富的行业经验和管理经验；生产技术核心人员拥有丰富的技术研发与生产制造经验；市场销售人员则具有多年的海内外市场开拓经验。未来公司将通过有吸引力的激励手段留住现有人才骨干，同时通过外部招聘与内部培养等途径，不断扩充新的管理、技术和销售人才，扩大公司的高素质人才队伍，为公司本次募投项目的产能消化提供人力支持，进而提升公司的市场占有率和品牌影响力。

四、募集资金投资项目的的基本情况

（一）淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目

1、项目概况

（1）项目基本情况

本项目总投资 91,563.53 万元，拟使用募集资金 32,000.00 万元，项目建设期为 2 年。本项目拟通过在淄博市高青县新建厂房，建设纤维素混合醚生产线和羟丙基甲基纤维素醚生产线。项目建成后，将提升公司纤维素醚生产能力，符合公司产能布局规划，将进一步巩固公司在行业中的竞争优势。

（2）项目投资概算

单位：万元

序号	项目名称	投资金额			占总投资比例	资本性支出	拟使用募集资金投入
		T+12 (月)	T+24 (月)	总计			
1	工程建设费用	36,092.61	54,138.92	90,231.53	98.55%	是	32,000.00
1.1	建安工程费	6,583.10	9,874.65	16,457.75	17.97%	是	3,492.00
1.2	设备购置及安装费	29,509.51	44,264.27	73,773.78	80.57%	是	28,508.00
2	铺底流动资金	519.00	813.00	1,332.00	1.45%	否	-
	项目总投资	36,611.61	54,951.92	91,563.53	100.00%		32,000.00

1) 工程建设费用

①建安工程

建安工程费主要包括车间、仓库、配套工程、公用工程等的土建和装修费用，根据项目实施地一般建筑价格水平进行测算，具体构成明细如下：

单位：万元

序号	项目内容	投资金额
1	后处理车间	1,230.46

2	降解车间	489.61
3	粉棉车间	684.96
4	醚化车间	895.52
5	混料包装车间	1,714.39
6	仓库	1,872.56
7	变配电室	1,134.55
8	机柜间	642.12
9	配套工程	3,508.08
10	公用工程	4,285.50
合计		16,457.75

②设备购置及安装

项目设备总投入 73,773.78 万元，设备购置种类及数量系公司根据本项目规划产能、生产及配套设施要求予以确定，设备单价参考相同或类似规格/型号设备历史采购价格和市场公开报价等信息确定。设备购置及安装情况如下：

单位：万元

序号	项目内容	投资金额
1	生产设备	32,957.75
2	电气设备	8,571.50
3	控制设备	6,428.20
4	环保设备	16,677.60
5	检测设备	393.69
6	安装工程	8,745.04
合计		73,773.78

2) 铺底流动资金

项目铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必须的流动资金。本项目铺底流动资金按照项目实施期间，累计需要垫支的流动资金的一定比例进行预估，铺底流动资金的估算金额为 1,332.00 万元。

2、技术方案及工艺

本次募投项目拟生产纤维素混合醚产品，扩大公司现有产品产能。本次募投项目的产品具有成熟的技术或工艺方案，并在成熟生产线设置的基础上，提高了智能立体化料库的配置比例，增强了产线的自动化水平，提高了生产效率。募投项目产品的主要工艺流程见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、公司主营业务的具体情况”之“（二）主要产品工艺流程”

3、主要原材料、能源供应

本项目生产纤维素醚的主要原材料为棉浆粕、氯甲烷、环氧丙烷等，主要能

源为电、蒸汽。经过多年经营积累，公司与主要供应商建立了稳定的供货关系，原材料和能源供应情况稳定、充足。

4、项目实施计划

本项目计划建设期 24 个月，工程建设周期规划包括以下 6 个阶段：初步设计、建安工程、设备购置及安装、人员招聘及培训、系统调试及验证、试运营。项目的装修施工与设备安装必须按照国家的专业技术规范和标准执行。本项目计划分期进行，保证正常生产。进度安排如下：

阶段/时间(月)	T+24						
	1~2	3~8	9~12	13~15	16~20	21~22	23~24
初步设计							
建安工程							
设备购置及安装							
人员招聘及培训							
系统调试及验证							
试运营							

注：T 代表建设初始年，数字代表月数。

5、项目预期效益

本项目内部收益率（税后）为 17.86%，静态投资回收期（税后）为 6.50 年，项目具有良好的经济效益。

本项目建设期 24 个月，T+24 月开始有产品产出，T+48 月及以后产能利用率达到 100%。项目计算期取 T+12 月至 T+144 月。本项目在综合考虑市场及公司的生产成本等因素，并参考目前同类产品的销售价格，以预计销售单价、预计销售量、产品历史及现有成本构成情况为基础，对本项目成功实施后的营业收入、成本费用、税金及附加及内部收益率推算如下：

（1）营业收入

公司采用以销定产的经营模式，因此本项目在测算销售收入时，设计产销率为 100%，募投项目产品各年的销售额根据预计募投产品销售价格乘以当年预计产量进行测算。本项目产品销售单价系在公司同类型产品历史销售单价的基础上，综合考虑未来行业市场需求、竞争情况、产品销售结构等因素预测。基于上述预测得出本项目各年营业收入情况具体如下：

本项目达产后每年新增营业收入 91,900.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+24	T+36	T+48~T+144
1	纤维素混合醚	18,400.00	32,200.00	46,000.00
2	羟丙基甲基纤维素醚	18,360.00	32,130.00	45,900.00
合计		36,760.00	64,330.00	91,900.00

注：T 代表建设初始年，数字代表月数。

（2）成本费用

1）营业成本

本项目的营业成本主要包括直接材料、直接人工、燃料及动力费和制造费用。公司基于各产品的材料构成，结合历史单位材料费和达产年度产品销量，预测达产年直接材料费金额为 38,500.00 万元。直接人工结合本项目人员配置情况和当地薪酬水平测算，本项目达产年直接人工金额为 1,008.55 万元。燃料及动力费参考公司纤维素醚产品历史燃料及动力费耗用情况，预测达产年为 10,000.00 万元。制造费用包括折旧费及摊销、间接人工、其他制造费用，其中折旧摊销年限和残值等参数均按照公司现行的会计核算方法执行。本项目达产年制造费用金额为 11,043.80 万元，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	T+24	T+36	T+48~T+132	T+144
直接材料费	15,400.00	26,950.00	38,500.00	38,500.00
直接人工	403.42	705.99	1,008.55	1,008.55
燃料及动力费	4,000.00	7,000.00	10,000.00	10,000.00
制造费用	5,122.68	9,846.13	11,043.80	7,942.69
营业成本合计	24,926.10	44,502.12	60,552.35	57,451.24

2）期间费用

管理费用、销售费用和研发费用主要用于满足本项目生产销售正常运营。由于项目实施主体淄博赫达成立于 2020 年，2020 年 9 月开始启动纤维素醚项目建设，目前仍处于项目建设阶段暂未产生业务收入，且本次拟实施的募投项目所涉及产品均为母公司山东赫达的现有主营业务产品，故本项目以母公司 2019-2021 年度管理费用、销售费用和研发费用之和占当年营收比例的均值为基础测算期间费用情况。经测算，上述费用率之和的均值分别为 6.19%、2.15%和 3.92%，具体预测金额如下：

单位：万元

项目	T+24	T+36	T+48~T+144
管理费用	2,276.77	3,984.35	5,691.93

销售费用	791.66	1,385.40	1,979.14
研发费用	1,440.76	2,521.33	3,601.90

3) 税金及附加

项目实施主体为淄博赫达高分子材料有限公司，企业所得税税率为 25%。城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加，分别根据预测营业收入及采购形成的增值税净额的 7%、3%、2%测算。

(3) 净利润

在项目收入、成本费用测算的基础上，对项目的利润情况测算如下：

单位：万元

序号	项目	T+24	T+36	T+48	T+60~T+132	T+144
1	营业收入	36,760.00	64,330.00	91,900.00	91,900.00	91,900.00
2	营业成本	24,926.10	44,502.12	60,552.35	60,552.35	57,451.24
3	毛利率	32.19%	30.82%	34.11%	34.11%	37.49%
4	营业税金及附加	-	-	567.85	833.04	833.04
5	管理费用	2,276.77	3,984.35	5,691.93	5,691.93	5,691.93
6	销售费用	791.66	1,385.40	1,979.14	1,979.14	1,979.14
7	研发费用	1,440.76	2,521.33	3,601.90	3,601.90	3,601.90
8	利润总额	7,324.72	11,936.81	19,506.84	19,241.65	22,342.76
9	所得税	1,831.18	2,984.20	4,876.71	4,810.41	5,585.69
10	净利润	5,493.54	8,952.61	14,630.13	14,431.24	16,757.07

(4) 内部收益率

根据建设期和运营期的净现金流量进行测算，假设所得税率和折现率分别为 25%和 12%，测算本项目预计内部收益率（税后）为 17.86%。

6、项目实施主体和选址

本项目的实施主体为淄博赫达高分子材料有限公司，是公司的全资子公司，项目位于淄博市高青县高城镇高青化工产业园支脉河路。

7、项目审批、核准或备案情况

(1) 项目备案情况

2020 年 11 月 27 日，本项目已取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码 2020-370300-26-03-139999）。2022 年 7 月 12 日，高青县行政审批服务局出具证明，确认淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目为前述备案项目“淄博赫达高分子材料有限公司纤维素醚项目”（项目代码 2020-370300-26-03-139999）的一部分。

（2）环评情况

2021年4月26日，淄博市生态环境局出具了《关于淄博赫达高分子材料有限公司纤维素醚项目（一期30000t/a纤维素醚）环境影响报告书的审批意见》（淄环审[2021]24号），同意项目建设实施。

（3）节能审查情况

2021年1月11日，山东省发展和改革委员会出具了《山东省发展和改革委员会关于淄博赫达高分子材料有限公司纤维素醚项目节能报告的审查意见》（鲁发改政务〔2021〕5号），同意本项目的节能报告。

（二）赫尔希年产150亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目

1、项目概况

（1）项目基本情况

本项目总投资18,168.50万元，拟使用募集资金15,000.00万元，建设期为2年。本项目拟通过购置先进生产设备，扩大公司植物胶囊的生产规模，提高生产效率。本项目的建设是公司向高附加值产品持续延伸的重要举措，有利于公司优化产品结构，进一步提高公司的整体盈利能力。

（2）项目投资概算

单位：万元

序号	项目名称	投资金额			占总投资比例	资本性支出	拟使用募集资金投入
		T+12 (月)	T+24 (月)	总计			
1	工程建设费用	12,434.97	4,669.53	17,104.50	94.14%	是	15,000.00
1.1	场地投入费	1,539.40	-	1,539.40	8.47%	是	1,539.00
1.2	新增设备购置及安装费	9,467.57	4,057.53	13,525.10	74.44%	是	13,461.00
1.3	立体库及主要设备提升改造	1,428.00	612.00	2,040.00	11.23%	是	-
2	基本预备费	373.00	140.00	513.00	2.82%	否	-
3	铺底流动资金	219.00	332.00	551.00	3.03%	否	-
	项目总投资	13,026.97	5,141.53	18,168.50	100.00%		15,000.00

1) 工程建设费用

①场地投入

本项目拟对公司自有场地进行装修，根据项目实施地一般装修价格水平对场地投入费用进行估算，测算结果如下表所示：

单位：万元

序号	项目内容	金额
1	净化厂房及控制室	1,260.00
2	配套工程	279.40
合计		1,539.40

②设备购置及安装

项目设备总投入 15,565.10 万元，设备购置种类及数量系公司根据本项目规划产能、生产及配套设施要求予以确定，设备单价参考相同或类似规格/型号设备历史采购价格和市场公开报价等信息确定。设备购置及安装情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	总金额
一	机器设备	15,121.60
1	全自动胶囊生产线	7,344.00
2	胶囊模具	1,392.00
3	氯化锂溶液除湿空调	648.00
4	冷水机组	384.00
5	溶胶罐	420.00
6	全自动胶囊检测机	672.00
7	胶囊输送抛光	336.00
8	立体库改造	640.00
9	干燥系统改造（辅助设备）	900.00
10	产线优化改造	500.00
11	其他设备	1,885.60
二	电子设备	443.50
合计		15,565.10

2) 基本预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，本项目的基本预备费为 513.00 万元。

3) 铺底流动资金

项目铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必须的流动资金。本项目铺底流动资金按照项目实施期间，累计需要垫支的流动资金的一定比例进行预估，铺底流动资金的估算金额为 551.00 万元。

2、技术方案及工艺

本次募投项目拟生产植物胶囊产品，扩大公司现有产品产能。本次募投项目的产品具有成熟的技术或工艺方案，并在成熟生产线设置的基础上，提高了智能立体化料库的配置比例，增强了产线的自动化水平，提高了生产效率。募投项目产品的主要工艺流程见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、公司主营业务的具体情况”之“（二）主要产品工艺流程”。

3、主要原材料、能源供应

本项目生产植物胶囊的主要原材料为羟丙甲纤维素、结冷胶、纯化水等，主要能源为电、蒸汽。经过多年经营积累，公司与主要供应商建立了稳定的供货关系，原材料和能源供应情况稳定、充足。

4、项目实施计划

本项目建设期为 24 个月，计划分多个阶段实施完成，包括初步设计、场地投入、设备购置及安装、人员招聘及培训、系统调试及验证、试运营等。具体项目实施进度安排见下表：

阶段/时间(月)	T+24						
	1~2	3~8	9~12	13~15	16~20	21~22	23~24
初步设计							
场地投入							
设备购置及安装							
人员招聘及培训							
系统调试及验证							
试运营							

注：T 代表建设初始年，数字代表月数。

5、项目预期效益

本项目内部收益率（税后）为 55.05%，静态投资回收期（税后）为 3.36 年，项目具有良好的经济效益。

本项目建设期 24 个月，T+24 月开始有产品产出，T+48 月以后产能利用率达到 100%。项目计算期取第 T+12 月至 T+144 月。本项目在综合考虑市场及公司的生产成本等因素，并参考目前同类产品的销售价格，以预计销售单价、预计销售量、产品历史及现有成本构成情况为基础，对本项目成功实施后的营业收入、成本费用、税金及附加及内部收益率推算如下：

(1) 营业收入

公司采用以销定产的经营模式，因此本项目在测算销售收入时，设计产销率为 100%，募投项目产品各年的销售额根据预计募投产品销售价格乘以当年预计产量进行测算。本项目产品销售单价系在公司同类型产品历史销售单价的基础上，综合考虑未来行业市场需求、竞争情况、产品销售结构等因素预测。基于上述预测得出本项目各年营业收入情况具体如下：

本项目达产后每年新增营业收入 33,106.50 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+24	T+36	T+48~T+144
1	植物胶囊	13,242.60	29,795.85	33,106.50
合计		13,242.60	29,795.85	33,106.50

(2) 成本费用

1) 营业成本

本项目的营业成本主要包括直接材料、直接人工、燃料及动力费和制造费用。公司基于各产品的材料构成，结合历史单位材料费和达产年度产品销量，预测达产年直接材料费金额为 8,487.00 万元。直接人工结合本项目人员配置情况和当地薪酬水平测算，本项目达产年直接人工金额为 1,206.00 万元。燃料及动力费参考公司植物胶囊产品历史燃料及动力费耗用情况，预测达产年为 1,707.00 万元。制造费用包括折旧费及摊销、间接人工、其他制造费用，其中折旧摊销年限和残值等参数均按照公司现行的会计核算方法执行。本项目达产年制造费用金额为 3,793.60 万元，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	T+24	T+36	T+48~T+72	T+84	T+96~T+132	T+144
直接材料费	3,394.80	7,638.30	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00
直接人工	482.40	1,085.40	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00
燃料及动力费	682.80	1,536.30	1,707.00	1,707.00	1,707.00	1,707.00
制造费用	1,665.80	3,562.60	3,793.60	3,756.31	3,719.02	3,083.38
营业成本合计	6,225.80	13,822.60	15,193.60	15,156.31	15,119.02	14,483.38

2) 期间费用

管理费用、销售费用和研发费用主要用于满足本项目生产销售正常运营。本项目以山东赫尔希胶囊有限公司 2019-2021 年度管理费用、销售费用和研发费用

之和占当年营收比例的均值为基础进行测算，上述费用率之和的均值分别为 5.14%、1.83%和 4.57%，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	T+24	T+36	T+48~T+144
管理费用	680.80	1,531.80	1,702.00
销售费用	241.74	543.91	604.34
研发费用	605.61	1,362.63	1,514.03

3) 税金及附加

本项目实施主体为山东赫尔希胶囊有限公司，企业所得税税率为 15%。城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加，分别根据预测营业收入及采购形成的增值税净额的 7%、3%、2%测算。

(3) 净利润

在项目收入、成本费用测算的基础上，对项目的利润情况测算如下：

单位：万元

序号	项目	T+24	T+36	T+48~T+72	T+84	T+96~T+132	T+144
1	营业收入	13,242.60	29,795.85	33,106.50	33,106.50	33,106.50	33,106.50
2	营业成本	6,225.80	13,822.60	15,193.60	15,156.31	15,119.02	14,483.38
3	毛利率	52.99%	53.61%	54.11%	54.22%	54.33%	56.25%
4	营业税金及附加	-	269.15	384.06	384.06	384.06	384.06
5	管理费用	680.80	1,531.80	1,702.00	1,702.00	1,702.00	1,702.00
6	销售费用	241.74	543.91	604.34	604.34	604.34	604.34
7	研发费用	605.61	1,362.63	1,514.03	1,514.03	1,514.03	1,514.03
8	利润总额	5,488.65	12,265.77	13,708.47	13,745.75	13,783.04	14,418.68
9	所得税	823.30	1,839.87	2,056.27	2,061.86	2,067.46	2,162.80
10	净利润	4,665.35	10,425.90	11,652.20	11,683.89	11,715.58	12,255.88

(4) 内部收益率

根据建设期和运营期的净现金流量进行测算，假设所得税率和折现率分别为 15%和 12%，测算本项目预计内部收益率（税后）为 55.05%。

6、项目实施主体和选址

本项目的实施主体为山东赫尔希胶囊有限公司，是公司的全资子公司，项目位于山东省淄博市周村区赫达路。

7、项目审批、核准或备案情况

(1) 项目备案情况

2022年4月29日，本项目已取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码2204-370306-89-02-387049）。

（2）环评情况

2022年7月7日，淄博市生态环境局周村分局出具《说明》，山东赫尔希胶囊公司年产150亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目不纳入建设项目环境影响评价管理，不需办理环境影响评价手续，项目需加强环保管理和污染治理，确保污染物达标排放，建设完成后需按有关规定纳入或变更排污许可管理。

（3）节能审查情况

2022年7月1日，淄博市周村区行政审批服务局出具了《关于山东赫尔希胶囊有限公司年产150亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目节能报告的审查意见》（周行审项能字〔2022〕3号），同意本项目的节能报告。

（三）补充流动资金

1、项目概括

公司拟使用本次募集资金中的13,000.00万元补充流动资金，以优化公司财务结构，降低财务风险，同时增强公司资金实力以满足日常经营和业务发展需求，进一步加强公司的行业竞争力。公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，提高股东收益。

2、补充流动资金规模测算

（1）测算假设

本次补充流动资金金额测算主要基于以下假设：公司所遵循的现行法律、政策以及当前的社会政治经济环境不会发生重大变化；公司业务所处的行业状况、公司业务开展所需的供应市场不会发生重大变化；公司制定的各项生产经营计划能按预定目标实现；公司营运资金周转效率不会发生重大变化。

（2）测算方法

公司以2021年营业收入为基础，结合公司最近三年营业收入年均复合增长情况，对公司2022年至2024年营业收入进行估算。假设公司主营业务、经营模

式保持稳定不发生较大变化的情况下，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，利用销售百分比法估算 2022 年至 2024 年公司营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而估算公司未来生产经营对流动资金的需求量。

（3）测算过程

公司 2019 年至 2021 年的营业收入分别为 111,284.48 万元、130,888.80 万元和 156,049.41 万元，复合增长率为 18.42%，假设公司未来三年营业收入增长率保持在 18.42%，测算 2022 年度至 2024 年度的营业收入金额；同时假设公司未来三年的各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比重与 2021 年度相同。公司未来三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2021 年	2021 年占比	2022E	2023E	2024E
营业收入	156,049.41		184,788.91	218,821.34	259,121.50
应收账款	29,820.57	19.11%	35,312.60	41,816.09	49,517.33
应收款项融资	1,667.42	1.07%	1,974.51	2,338.16	2,768.77
预付款项	2,399.39	1.54%	2,841.29	3,364.56	3,984.21
存货	23,199.43	14.87%	27,472.05	32,531.56	38,522.87
经营性流动资产合计	57,086.81	36.58%	67,600.45	80,050.37	94,793.19
应付账款	26,572.35	17.03%	31,466.16	37,261.25	44,123.63
预收款项	-	-	-	-	-
合同负债	2,070.50	1.33%	2,451.83	2,903.38	3,438.09
经营性流动负债合计	28,642.85	18.35%	33,917.98	40,164.63	47,561.72
经营营运资金占用额	28,443.96		33,682.47	39,885.74	47,231.47
新增流动资金缺口					18,787.50

注：以上涉及的所有财务数据主要基于 2019 年-2021 年的营收增长情况及销售百分比法预测未来流动资金需求量，所有测算数据均不构成发行人的业绩承诺或业绩预测。

根据上表测算结果，公司 2022 年末至 2024 年末的流动资金缺口为 18,787.50 万元。本次募集资金中拟用于补充流动资金和视同补充流动资金金额合计为 13,000.00 万元，小于流动资金缺口，因此本次补充流动资金规模具有合理性。

五、募投项目不属于开发房地产或变相投资房地产情形

本次募投项目的土地使用权均为工业用地，该等土地及新建车间厂房、办公楼等均用于发行人主营业务，具有必要性和可行性，不存在开发房地产或变相投资房地产的情形。

六、募投项目及产品符合国家产业政策，不属于高耗能、高排放项目

（一）本次募集资金投资项目及产品概述

项目名称	拟实施主体	主要产品
淄博赫达30000t/a纤维素醚项目	淄博赫达高分子材料有限公司	纤维素混合醚、羟丙基甲基纤维素醚
赫尔希年产150亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目	山东赫尔希胶囊有限公司	HPMC植物胶囊

（二）相关产品不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业

本次募集资金投资项目相关产品分类及与《产业结构调整指导目录（2019年本）》的对照情况如下：

产品名称	产品类别	《产业结构调整指导目录》对照	是否属于限制类、淘汰类产业
纤维素醚	建材级、医药级、食品级纤维素醚	纤维素生化产品开发与生产	否
HPMC植物胶囊	植物胶囊	药物新剂型、新辅料的开发和生产	否

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》将“纤维素生化产品开发与生产”、“药物新剂型、新辅料的开发和生产”列为鼓励类项目。因此，本次募集资金投资项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业，符合国家产业政策。

（三）本次募集资金投资项目不涉及国家淘汰落后产能的行业

根据《国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局、财政部、人力资源社会保障部、国务院国资委关于做好2018年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554号）、《国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局关于做好2019年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785号）、《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7号）、《工业和信息化部关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业[2011]46号）以及《2015年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告2016年第50号）等规范性文件，全国淘汰落后和过剩产能行业为：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、

煤炭。

本次募集资金投资项目不涉及上述国家淘汰落后产能的行业。

（四）本次募集资金投资项目不属于“高耗能、高排放”项目，不属于“高污染、高环境风险”产品

1、本次募投项目不属于“高耗能、高排放”项目

根据《山东省人民政府办公厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源资源高质量配置利用有关事项的通知》（鲁政办字[2022]9号），山东省“两高”行业范围为炼化、焦化、煤质液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造、煤电等十六个行业，本次募集资金投资项目不属于上述“两高”行业范围。

根据山东省发展和改革委员会等部门联合发布的《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2022]255号）中所附的《山东省“两高”项目管理目录》（2022年版），本次募集资金投资项目不属于该目录所列的“两高”项目。

为指导各地科学有序做好高耗能行业节能降碳技术改造，有效遏制“两高”项目盲目发展，国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、国家市场监督管理总局和国家能源局联合印发了《关于发布高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）的通知》，本次募集资金投资项目所规划的产品不属于上述通知所列重点领域。

根据《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号），钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等属于需要节能降碳和绿色转型的重点工业领域，本次募集资金投资项目不属于上述需要节能降碳和绿色转型的重点工业领域。

根据《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》制定的《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025年）》涉及的重点行业产品名称为：炼油、石脑烃类乙烯、合成氨（含优质无烟块煤，非优质无烟块煤、型煤，粉煤（包括无烟粉煤、烟煤），天然气）、电石，本次募集资金投资项目所规划的产品不属于上述方案所列重点领域。

公司根据山东省发展和改革委员会等部门联合发布的《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2022]255号），“企业对是否为‘两高’项目存在疑义的，可以向所在地县级发展改革部门提出认定申请”，向有权部门申请对本次募集资金投资项目是否属于“两高”项目进行认定。

2022年4月28日，高青县发展和改革局出具《证明》，证明淄博赫达高分子材料有限公司在高青县建设的纤维素醚项目（项目代码2020-370300-26-03-139999），不属于山东省发展和改革委员会等九部门联合发布的《山东省“两高”管理目录（2022年版）》中所列的投资项目范围，不属于“两高”项目。2022年4月29日，周村区发展和改革局出具《关于山东赫尔希胶囊有限公司年产150亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目的情况说明》，根据省发展和改革委员会等九部门《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2022〕255号）中明确的《山东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，对该项目进行了研判，不属于“两高”项目。

综上，截至本募集说明书签署之日，本次募集资金投资项目所在地的县级发展改革部门已出具相关项目不属于“两高”项目的认定意见。

2、本次募集资金投资项目产品不属于“高污染、高环境风险”产品

根据国家生态环境部办公厅于2021年11月2日公布的《环境保护综合名录（2021年版）》，此名录共收录了932种“高污染、高环境风险”产品，本次募集资金投资项目产品不属于“高污染、高环境风险”产品。

综上，公司本次募集资金投资项目不属于限制类、淘汰类产业，不属于落后产能；本次募集资金投资项目不属于“高耗能、高排放”项目，本次募集资金投资项目产品不属于“高污染、高环境风险”产品。

（五）保荐机构关于本次发行是否符合国家产业政策和板块定位的核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

1、发行人主营业务为水溶性高分子化合物及下游化工产品的研发、生产和

销售，本次募集资金主要用于“淄博赫达 30000t/a 纤维素醚项目”和“赫尔希年产 150 亿粒植物胶囊及智能立体库提升改造项目”，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

2、经核查，本次募集资金主要投向主业。

七、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务进行，符合国家产业政策、行业发展趋势及公司整体战略发展方向。募集资金投资项目实施后，公司将进一步扩大生产规模，提高生产效率，巩固和提高公司在行业内的市场地位和市场影响力，为公司的长期持续发展奠定坚实基础，有利于实现公司价值和股东利益最大化。

本次可转债发行前后，发行人的主营业务未发生改变。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，公司资产负债率将有所提升，但仍维持在相对稳健的负债率水平之内。可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。正常情况下，公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息。

由于募集资金投资项目建设周期的存在，短期内募集资金投资项目对公司经营业绩的贡献程度将较小，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄。项目投产后，公司盈利能力和抗风险能力将得到增强，公司主营业务收入和净利润预计将有较大幅度提升，公司财务状况将得到进一步的优化与改善。

公司整体资产负债率合理，本次发行可转债并转股后，公司总资产、净资产规模将进一步扩大，财务结构将更趋合理。因此，本次发行可转债将有利于夯实资产结构、提高整体抗风险能力。

（三）本次发行对公司关联交易的影响

本次发行后，募投项目的实施预计将新增关联交易。欧洲、美国作为全球纤

纤维素醚、植物胶囊用量最大的市场之一，是全球各大纤维素醚、植物胶囊供应商关注的焦点。开拓欧洲、美国等国际市场销售渠道，进一步增加公司在欧洲、美洲地区、非洲地区和中东地区的客户群系公司的重要发展战略。为了更快拓展欧洲、美国市场，同时对销售渠道有所控制，公司分别在欧洲和美国与当地销售商共同设立合资公司，即赫达西班牙公司、赫达美国公司，并主要与之发生关联交易。

报告期内公司与关联方赫达西班牙公司、赫达美国公司发生的日常关联交易，均属于正常经营业务往来，程序合法，按市场经营规则进行，双方根据自愿、平等、互惠互利、公平公允的市场原则进行，交易定价政策和定价依据均为参照市场价格协商确定。公司与关联方之间的日常关联交易的预计情况已及时公告，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情况。关联方及关联交易的详细情况参见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“四、关联方及关联交易情况”。

截至本募集说明书签署之日，募投项目尚未建成并运行，暂时无法预测新增关联交易的金额及占比情况，但公司与关联方可能新增的关联交易会依据届时市场环境、行业发展情况，在定价公允、交易公平合理的基础上进行，并按照有关规定审议决策。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

截至本募集说明书签署之日，近五年公司内共募集资金一次，即 2020 年非公开发行股票募集资金，具体情况如下：

（一）前次募集资金的数额和资金到账时间

经中国证券监督管理委员会《关于核准山东赫达股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2020]2616 号）核准，公司由招商证券股份有限公司和中泰证券股份有限公司作为联席主承销商，通过非公开发行方式向特定投资者发行人民币普通股 10,638,297 股，每股面值 1 元，每股发行价格人民币 14.10 元/股，募集资金总额人民币 149,999,987.70 元，扣除发行费用人民币（不含税）3,311,922.92 元后，实际募集资金净额为人民币 146,688,064.78 元。上述募集资金于 2020 年 11 月 11 日全部到账，已经和信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了和信验字（2020）第 000052 号验资报告。

（二）募集资金在专项账户中的存储情况

公司按照规定在以下银行开设了募集资金的存储专户，截至 2022 年 12 月 31 日止，募集资金的存储情况列示如下：

单位：人民币元

开户银行	账号	初始存放金额	截止日余额	备注
招商银行股份有限公司淄博周村支行	531903152710699	148,499,987.70	—	2020 年 12 月销户
合计		148,499,987.70		

注：初始存放余额与募集资金净额的差额为尚未支付的发行费用。

二、前次募集资金实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况对照表

前次募集资金使用情况对照表										
金额单位：人民币万元										
募集资金总额：			14,668.81			已累计使用募集资金总额：			14,680.87	
变更用途的募集资金总额			—			各年度使用募集资金总额：			14,680.87	
变更用途的募集资金比例			—			2020 年：			14,680.87	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额差额	
1	补充公司流动资金	补充公司流动资金	14,668.81	14,668.81	14,680.87	14,668.81	14,668.81	14,680.87	12.06	—
	合计		14,668.81	14,668.81	14,680.87	14,668.81	14,668.81	14,680.87	12.06	—

注：补充公司流动资金实际投资金额与募集后承诺投资金额存在差异的原因为：募投项目使用募集资金利息收入 12.06 万元。

（二）前次募集资金投资项目变更情况说明

本公司不存在变更前次募集资金投资项目的情况。

（三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

前次募集资金实际投资金额与募集后承诺投资金额存在差异的原因为：募投项目使用募集资金利息收入。

（四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

（五）募集资金投资项目先期投入及置换情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

三、前次募集资金投资项目实现效益情况的说明

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表								
金额单位：人民币万元								
实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益(年)	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2022 年	2021 年	2020 年		
1	补充公司流动资金	—	—	—	—	—	—	—

注：补充公司流动资金是为了满足公司经营规模持续扩大对营运资金的需求，无法单独核算效益。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

补充公司流动资金是为了满足公司经营规模持续扩大对营运资金的需求，无法单独核算效益。

（三）前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

公司不存在前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况。

四、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况

公司前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息不存在差异。

五、会计师事务所出具的专项报告结论

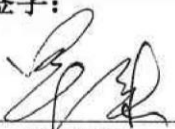
和信会计师事务所对公司《前次募集资金使用情况报告》进行了专项核查，并出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（和信专字（2023）第 000313 号），报告认为：山东赫达公司董事会编制的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，在所有重大方面如实反映了山东赫达公司截至 2022 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。

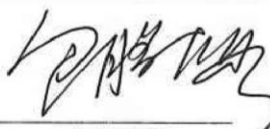
第九节 声明

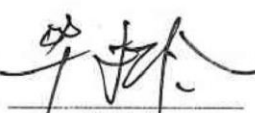
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

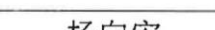
全体董事签字：

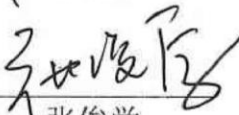

毕于东

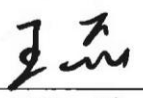

包腊梅


毕松龄

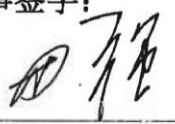

周涛

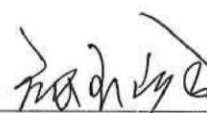

杨向宏


张俊学


王磊

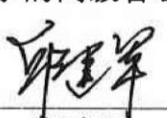
全体监事签字：


田强


张玉峻


毕研刚

未担任董事的高级管理人员签字：


邱建军


苏志忠


崔玲



第九节 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募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

毕于东

包腊梅

毕松羚

周 涛

杨向宏

张俊学

王 磊

全体监事签字：

田 强

张玉岭

毕研刚

未担任董事的高级管理人员签字：

邱建军

苏志忠

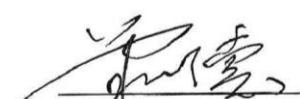
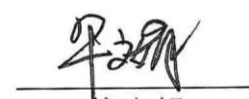
崔 玲



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签字：


毕心德
毕于东
毕文娟

2023 年 6 月 29 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 王嫣然
王嫣然

保荐代表人： 葛麒
葛麒

罗磊
罗磊

法定代表人： 霍达
霍达



招商证券股份有限公司

2023 年 6 月 29 日

募集说明书的声明

本人已认真阅读山东赫达集团股份有限公司募集说明书的全部内容,确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理:



吴宗敏

保荐机构法定代表人、董事长:



霍达



招商证券股份有限公司

2023 年 6 月 29 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：

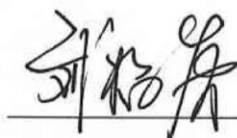


李 莹

经办律师：



李 莹



刘福庆

北京市齐致（济南）律师事务所



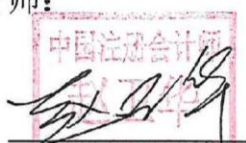
五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：


王 晖

签字注册会计师：


中国注册会计师
370900010010
赵卫华
中国注册会计师
370900010008
罗炳勤
中国注册会计师
370900010126
刘凤文
中国注册会计师
370100011179
陈 涛

和信会计师事务所（特殊普通合伙）



2023 年 6 月 29 日

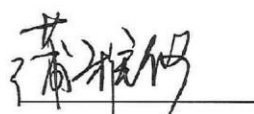
六、资信评级机构声明

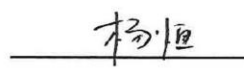
本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资信评级机构负责人：


万华伟

签字评级人员：


蒲雅修


杨恒



七、发行人董事会关于本次发行摊薄即期回报的声明

（一）公司应对本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的具体措施

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东利益的回报，公司拟采取多种措施填补即期回报，具体如下：

1、强化募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

公司将严格按照证监会《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》和《深圳证券交易所募集资金管理办法》等规范性文件以及公司《募集资金管理制度》的规定，加强募集资金管理，对募集资金进行专户存储，并依相关规定使用募集资金，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

2、加快募投项目建设进度，增强公司核心竞争力

公司董事会已对本次募投项目的可行性进行了充分论证，认为本次募投项目符合未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于巩固公司的行业地位，增强公司综合实力及核心竞争力。本次发行的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的顺利建设，尽快产生效益回报股东。

3、严格执行公司利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关文件规定，公司已制定了《山东赫达集团股份有限公司章程》中有关利润分配的相关条款，并制定了《未来三年（2022-2024年）股东回报规划》，明确了股东的具体回报计划，建立了股东回报规划的决策、监督和调整机制。本次可转债发行后，公司将严格执行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东权利能够得以充分行使，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其

是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（二）公司的控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司控股股东、实际控制人毕心德、毕于东、毕文娟对本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

3、自本承诺函出具日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

公司全体董事、高级管理人员对本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

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

3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

4、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

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

6、若公司后续推出股权激励政策，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

8、自本承诺函出具日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

山东赫达集团股份有限公司

董事会

2023年6月27日



第十节 备查文件

- （一）公司最近三年的财务报告及审计报告以及最近一期的财务报告；
- （二）保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；
- （五）资信评级报告；
- （六）中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- （七）其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在深圳证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体查阅本次发行的募集说明书全文及备查文件。