



关于浙江华康药业股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
申请文件的审核问询函的回复报告

保荐机构（主承销商）



东方证券承销保荐有限公司

（上海市黄浦区中山南路 318 号 24 层）

二零二三年九月

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 5 月 10 日出具的《关于浙江华康药业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询》（上证上审（再融资）（2023）299 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。浙江华康药业股份有限公司（以下简称“华康股份”、“发行人”、“公司”）与东方证券承销保荐有限公司（以下简称“东方投行”、“保荐机构”、“保荐人”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”、“天健会计师事务所”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“发行人律师”、“国浩（杭州）律所”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

关于回复内容释义和格式等事项的说明：

1、如无特殊说明，本问询函回复中使用的简称或名词释义与《浙江华康药业股份有限公司向不特定对象发行股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中的含义相同。

2、本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致本回复的字体：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复、募集说明书引用	宋体
对募集说明书等申请文件、本次问询回复的修订和补充	楷体（加粗）

目录

目录.....	2
问题 1、关于本次募投项目必要性	3
问题 2、关于融资规模及效益测算	40
问题 3、关于华和热电及新易盛贸易	71
问题 4、关于经营情况	118
问题 5、关于财务性投资	129
问题 6、关于专利纠纷	146
问题 7、其他	156
问题 7.1.....	156
问题 7.2.....	163
问题 7.3.....	168
问题 7.4.....	171
问题 7.5.....	176
保荐机构总体意见:	179

问题 1、关于本次募投项目必要性

根据申报材料，1) 公司主要产品已涵盖木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇及果葡糖浆等主要功能性糖醇和淀粉糖产品。2) 本次发行募集资金将用于“100 万吨玉米精深加工健康食品配料项目”，实施地点为舟山国际粮油产业园区，在扩充公司现有产品产能的同时，将分期逐步建设麦芽糖浆、葡萄糖浆、甘露糖醇、聚葡萄糖、食品级变性淀粉、抗性糊精、阿洛酮糖等新产品生产线，涵盖功能性糖醇、淀粉糖及膳食纤维等多种食品配料产品。3) 2022 年 8 月，公司披露公告称拟在浙江定海工业园区内投资建设“200 万吨玉米精深加工健康配料项目”。4) 2022 年度，公司晶体糖醇产品产能为 12.33 万吨，液体糖产品产能为 10 万吨。5) 公司前次募投包含多个扩产项目。

请发行人说明：（1）本次募投项目产品与“200 万吨玉米精深加工健康配料项目”、公司现有业务、前次募投项目的关系，公司主营业务及本次募投项目是否符合国家产业政策；（2）公司是否掌握本次募投项目实施所需的核心技术和工艺，本次募投项目实施所需的资质、许可、审批等的取得情况；（3）公司现有及已规划的募投项目相关产品产能，结合产品细分市场情况、竞争格局、公司市场占有率、客户验证及在手订单等情况，分析公司本次大幅新增产能的合理性及具体产能消化措施，是否存在产能消化风险；（4）公司及控股、参股子公司是否从事房地产业务，本次募集资金是否投向房地产相关业务。

请保荐机构进行核查并发表明确意见，请发行人律师对公司主营业务及本次募投项目是否符合国家产业政策及问题（4）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、本次募投项目产品与“200万吨玉米精深加工健康配料项目”、公司现有业务、前次募投项目的关系，公司主营业务及本次募投项目是否符合国家产业政策

(一) 本次募投项目产品与“200万吨玉米精深加工健康配料项目”、公司现有业务、前次募投项目的关系

公司是一家主要从事木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇、果葡糖浆等多种功能性糖醇、淀粉糖产品研发、生产、销售的高新技术企业。公司生产所需的主要原材料为淀粉、木糖、玉米芯等。公司生产规模与综合实力位居行业前列，现已成为全球主要的木糖醇和晶体山梨糖醇生产企业之一。

公司秉持“做世界领先的糖醇专家”的企业愿景，重点从服务客户、服务市场、流程再造及优化、提升管理效率、完善考核监督机制、产品研发、产品应用领域拓展等方面加大力度，提升企业综合实力；加快形成高质量、高竞争力、可持续成长的价值体系和目标体系，将公司打造成为真正长久发展的“世界领先”的糖醇专家。

经过多年发展，公司已围绕木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇、果葡糖浆等主要产品构建了相对完善的产业链。在产业链上游，通过布局木糖生产，保障了木糖醇的原料稳定供应，从源头上确保了产品质量，并有效化解了木糖价格上涨带来的成本压力。在产业链中游，通过致力于功能性糖醇、淀粉糖产品的技术创新和工艺改进，促进了生产效率及产品品质的提升。在产业链下游，通过构建相对完善的销售渠道，确保公司产品有效覆盖了国内及欧洲、美洲、亚洲等世界主要功能性糖醇消费市场。

公司紧紧围绕“共创甜美事业，共享健康生活”的企业发展使命，秉持“共创、共享、共荣”的企业价值观，制定了“深耕主业、规模倍增、卓越运营、管理变革”的战略目标和规划，通过技术进步和管理创新，强化企业品牌形象，提升企业核心竞争力，致力于成为全球领先的功能性糖醇及应用技术解决方案专业供应商。

1、本次募投项目产品与“200 万吨玉米精深加工健康配料项目”之间的关系

2022 年 8 月 11 日，公司发布了《关于与浙江定海工业园区管委会签订<项目投资协议>》的公告，公司计划在浙江定海工业园区内投资建设“200 万吨玉米精深加工健康配料项目”，该项目主要以玉米为原料，生产健康食品配料等相关产品。本次募投项目“100 万吨玉米精深加工健康食品配料项目”（以下简称“本项目”或“本次募投项目”）是“200 万吨玉米精深加工健康配料项目”的一期项目。本项目将使用玉米作为生产原料搭建本次募投项目主要产品的原材料平台，生产山梨糖醇、果葡糖浆、麦芽糖浆、葡萄糖浆、麦芽糖醇、甘露糖醇、聚葡萄糖、抗性糊精、食品级变性淀粉、阿洛酮糖等健康食品配料产品。本次募投项目的建设将使公司，一方面纵向完善上游供应链布局，保障主要原材料供应，同时优化成本，另一方面在扩充现有功能性糖醇及淀粉糖产品产能的同时，进一步丰富产品结构，巩固领先的市场地位。

2、本次募投项目产品与公司现有业务、前次募投项目之间的关系

本次募投项目与公司现有业务及前次募投项目在产品、技术、工艺、应用领域的关系情况如下：

项目		本次募投主要项目	前次募投主要项目	公司现有业务
产品	品类	1、功能性糖醇：麦芽糖醇液 50,000 吨/年、结晶山梨糖醇 50,000 吨/年、结晶麦芽糖醇 30,000 吨/年、结晶甘露糖醇 20,000 吨/年、结晶阿洛酮糖 40,000 吨/年； 2、液体淀粉糖：葡萄糖浆 193,600 吨/年、高麦芽糖浆 53,200 吨/年、麦芽糖浆 50,000 吨/年、果葡糖浆 100,000 吨/年； 3、膳食纤维：聚葡萄糖 60,000 吨/年、抗性糊精 35,000 吨/年； 4、变性淀粉：食品级变性淀粉 75,500 吨/年	功能性糖醇：年产 30,000 吨山梨糖醇技改项目、年产 30,000 吨高纯度结晶赤藓糖醇项目；年产 3 万吨 D-木糖绿色智能化提升改造项目	1、功能性糖醇：结晶山梨糖醇 50,000 吨/年、结晶麦芽糖醇 30,000 吨/年、结晶赤藓糖醇 30,000 吨/年、结晶木糖醇 35,000 吨/年； 2、液体淀粉糖：果葡糖浆 100,000 吨/年
	联系	产品均为健康食品配料领域		
	区别	1、前次募投项目将公司原有的山梨糖醇项目进行了技改，新增了赤藓糖醇项目，扩大了功能性糖醇的种类； 2、本次募投项目主要是以玉米为原料生产淀粉，再由淀粉生产功能性糖醇、液体淀粉糖、膳食纤维以及变性淀粉等产品。公司现有主要产品中除木糖醇外其余产品是通过外采玉米淀粉作为生产原材料，木糖醇是以木糖作为原材料； 3、本次募投项目产品除了拓展已有的功能性糖醇及液体淀粉糖品类外，还新拓展了膳食纤维和食品级变性淀粉，进一步丰富了公司的产品结构； 4、本次募投及前次募投不涉及公司现有产品中的木糖醇		
工艺	核心工艺	真空结晶技术、山梨糖醇全结晶技术、连续逆流式固定流化床干燥技术、糖醇的间歇氢化还原反应技术、SSMB 模拟移动床色谱分离技术、发酵技术等	真空结晶技术、山梨糖醇全结晶技术、连续逆流式固定流化床干燥技术、糖醇的间歇氢化还原反应技术、SSMB 模拟移动床色谱分离技术等	真空结晶技术、山梨糖醇全结晶技术、连续逆流式固定流化床干燥技术、糖醇的间歇氢化还原反应技术、SSMB 模拟移动床色谱分离技术、发酵技术等
	联系	液化、脱色、离交、蒸发、色谱分离、离心分离、干燥等工艺，均为淀粉糖、功能性糖醇等生产过程中的通用工艺，公司已累积掌握相关经验及技术		
	区别	本次募投项目部分工艺有所创新并引入先进的自动化设备。比如离交生产工序中，本次募投涉及的液体淀粉糖产品的离交生产工序采用连续离交先进设备；在生产本次募投项目产品结晶阿洛酮糖时，果糖异构形成阿洛酮糖过程中涉及到酮糖异构酶，需要公司自行发酵制备。公司在制备该酶的发酵过程中需要到行业协会等相关供应商购买相关菌种		
应用领域	主要应用领域	功能性糖醇、液体淀粉糖产品及膳食纤维产品可用于食品、饮料、保健品、医药、日化等下游行业； 食品级变性淀粉产品可用于食品、医药等下游行业	功能性糖醇产品可用于食品、饮料、保健品、医药、日化等下游行业	功能性糖醇及液体淀粉糖产品可用于食品、饮料、保健品、医药、日化等下游行业
	联系	广泛应用于食品、饮料、保健品、医药、日化等下游行业		
	区别	无显著区别，产品应用领域符合行业发展趋势		

如上表所示，本次募投项目在公司现有产品业务的基础上进一步巩固和丰富产品类别，公司已掌握本次募投项目所需的核心技术及工艺。本次募投项目新增产品与原有产品均属于公司所处的食品添加剂行业相关产品，本次募集资金均投向主营业务。

自公司核心产品木糖醇生产线投产以来，经过多年持续深耕，公司逐步建设了麦芽糖醇、果葡糖浆、山梨糖醇等产品生产线，成为一家主要从事功能性糖醇及淀粉糖产品研发、生产、销售的高新技术企业。2021 年在上交所主板完成上市后，公司使用募集资金提高原有核心产品产能的同时，不断拓宽产品种类，将山梨糖醇产能提升至 5 万吨/年，并建设了年产 3 万吨赤藓糖醇产品生产线。

除了在产品端公司不断丰富自身产品结构以响应市场趋势，满足客户需求外，在原材料供给端，公司多年来通过在四川宜宾设立联营企业、收购山东高密、对子公司焦作华康实施木糖智能改造升级，不断提升核心原材料之一木糖的自给率。通过对产业链上游的拓展及布局，公司一方面确保了核心产品木糖醇对原料木糖的供应，另一方面也提升了终端产品毛利率。

本次募投项目“100 万吨玉米精深加工健康食品配料项目”也是公司持续完善产业链，丰富产品结构以响应市场趋势这些核心发展理念的延伸。公司现有部分功能性糖醇（山梨糖醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇）以及淀粉糖（果葡糖浆）的主要原材料均为从外部采购的淀粉。本次募投项目的原材料均为玉米，本项目通过对玉米深加工形成淀粉乳，并通过对淀粉乳继续加工形成本次募投项目相关产品。本次募投项目通过向产业链上游延伸，一方面有助于优化生产成本并提高终端产品毛利率，另一方面募投项目部分产品将销售给母公司工厂作为原材料，以替代目前外购的淀粉类原材料，以提高相应产品的原材料自给率并提升对应产品毛利率。本次募投项目具体产品生产流程、各产品产量及主要销售方向等情况如下：



相比公司目前以淀粉为原材料的产品，本次募投项目将玉米作为原材料，将减少淀粉乳干燥工序及配置淀粉乳工序成本；另外募投项目所在地舟山，原材料主要通过海运运输，可以有效降低运输成本。综合来看，通过向产业链上游延伸，本次募投项目将会对公司生产成本带来一定程度优化，有助提升相关产品的毛利率水平。本次募投项目毛利率优化具体分析详见“问题 2、关于融资规模及效益测算”之“（二）关键效益指标与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况”之“募投项目产品毛利率与同行业同类产品以及公司历史期间相关产品毛利率对比情况”。

本次募投项目涉及的新产品为功能性糖醇产品中的结晶甘露糖醇、结晶阿洛酮糖，膳食纤维产品中的聚葡萄糖及抗性糊精以及食品级变性淀粉，上述产品与公司现有产品均属于健康食品配料，具体差异为细分市场不同。本次募投项目有效提升了公司在细分行业的产品覆盖能力，丰富了公司的产品结构，使公司能够提供差异化的产品，充分满足全球客户和合作伙伴多样化的产品需求，增强公司对下游客户的服务能力，有助于提升公司的综合竞争力。

3、本次募投项目新增产能的合理性

公司本次建设项目并非公司现有产能和业务的简单重复建设。公司使用本

次募集资金扩大业务规模系优化产品结构、提升市场份额，符合公司发展战略及经营计划，具有必要性及合理性。

(1) 国家政策支持功能性糖行业发展，公司本次募投项目建设积极响应国家对健康生活的号召

近年来，伴随控糖、降糖的健康消费理念正在逐渐成为社会共识，我国出台了一系列政策与法规，对功能糖行业给予鼓励和支持，为功能糖行业的发展提供了良好的宏观市场环境。2016年《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》中将“糖醇等新兴发酵产品”、“自动发酵罐与自控系统”、“发酵过程优化技术装备”纳入国家重点培育的战略新兴产业重点产品和服务。中共中央、国务院联合发布的《“健康中国2030”规划纲要》中提出未来15年，是推进健康中国建设的重要战略机遇期，要把健康摆在优先发展的战略地位，落实预防为主，推行健康生活方式；引导合理膳食，深入开展食品营养功能性评价研究；发展健康服务新业态，实施慢性病综合防控战略，加强高血压、糖尿病、肥胖等常见病防治，加强口腔卫生，促进健康老龄化等。2017年国务院办公厅发布的《国民营养计划（2017—2030年）》提出，积极推进全民健康生活方式行动，开展“三减三健”专项行动。2019年，国家卫生健康委员会公布的《健康口腔行动方案（2019—2025年）》指出，将开展“减糖”专项行动，中小学校及托幼机构限制销售高糖饮料和零食，食堂也要减少含糖饮料和高糖食品的供应，提高消费者正确认读食品营养标签添加糖的能力。《健康中国行动（2019-2030年）》倡导人均每日添加糖摄入量不超过25g，尽快研究制定我国儿童添加蔗糖摄入的限量指导，倡导天然甜味物质和甜味剂饮料替代饮用。

在此政策背景下，本次募投项目投资项目通过扩大功能性糖醇产品、液体淀粉糖产品产能，以及新增膳食纤维产品、食品级变性淀粉产品，积极响应国家对于“健康中国”相关产业政策的号召，满足功能性糖醇及健康食品配料市场的需求，具有必要性及合理性。

(2) 功能性健康食品配料市场需求增长，发展前景广阔，本次募投项目建设符合市场趋势

随着消费者对健康的关注和消费理念的转变与升级，功能化和多元化的消

费需求催生了新的应用市场，有效促进了功能性健康食品配料市场的发展。在本次募投项目中，公司计划扩大山梨糖醇、葡萄糖浆、果葡糖浆等产品的产量，以更好地满足健康食品配料市场广阔的市场需求；此外，新增加的膳食纤维类、变性淀粉类产品可广泛应用于食品、饮料、保健品、医药等行业，进一步拓宽了公司的细分行业领域。本次募投项目符合市场趋势，具有必要性及合理性。

(3) 本次募投项目建设有助于公司加快优化产业布局，进一步完善公司整体生产供应链

公司秉持“做世界领先的糖醇专家”的企业愿景，是行业中集研发、生产与销售为一体的糖醇产业领域的领先企业，现已成为全球主要的木糖醇、晶体山梨糖醇和晶体麦芽糖醇生产企业之一。截至目前，公司已与国内外知名食品饮料行业企业建立良好的长期合作关系，产品销往国内市场及欧洲、美洲、亚洲等全球主要国家和地区。

公司本次募投项目中对现有产品的新增产能，将继续扩大公司核心产品的生产规模，进一步巩固和提高公司综合竞争力，更好地服务和配套下游客户，提升市场占有率，助力公司营业收入和盈利水平的提升，巩固公司在行业内的竞争优势。本次募投项目中的新增产品，将进一步丰富公司产品结构，使得公司可根据客户需求提供差异化产品，充分满足下游客户多样化的产品需求，提升公司的综合竞争力。

(4) 公司使用本次募集资金符合公司发展战略及经营计划

①公司发展战略

公司紧紧围绕“共创甜美事业，共享健康生活”的企业发展使命，秉持“共创、共享、共荣”的企业价值观，制定了“深耕主业、规模倍增、卓越运营、管理变革”的战略目标和规划，通过技术进步和管理创新，强化企业品牌形象，提升企业核心竞争力，致力于成为全球领先的功能性糖醇及应用技术解决方案专业供应商。未来三年，公司将继续坚持深耕主业的发展方针，进一步扩展和延伸产业链，强化原材料供应能力，全方位提升公司生产要素的保障能力；同时涉足更多与公司关联度高的新产品，着力于推进产业优化升级，提高公司综合实力。

②公司经营计划

公司将牢牢把握行业发展契机，以主营业务的不断扩充作为核心发展计划，并且通过本次募投项目的实施，将建设形成以功能性糖醇、健康食品配料为支柱产品，多个关联度较高的储备产品相结合的产品体系，全面增强企业综合竞争力。

同时，公司采用聚焦战略，细分目标市场和目标客户群，实施差异化竞争；进一步完善市场营销体系，实施国内、国际市场并举的方针。引导市场需求，实施方案营销、精确营销、顾问式销售，不但为客户提供产品，而且为客户提供技术支持及问题解决方案，实现以优势企业带动行业应用延伸的市场策略。

未来公司将进一步加强与国内外知名食品饮料企业建立起来的良好合作关系，在巩固木糖醇等核心产品销售的基础上，加强其他产品的市场销售力度。公司一方面将继续加强与现有客户的深度合作，有针对性地为其进行产品定制和产品研发，并为其提供一整套技术支持及解决方案，全面提升公司服务客户的能力；另一方面，公司还将利用产品优势及与国际大客户合作的经验，积极开拓国内新市场、新客户，强化功能性糖醇在国内食品饮料领域的应用和渗透，不断拓展市场领域；其次，公司将充分挖掘现有客户的资源需求，积极发展新客户，推动公司业务全面、持续、健康发展。

4、在前次募投项目未建设完毕情况下进一步新增产能的必要性

截至 2023 年 6 月 30 日，前次募集资金投资的各项项目最近建设进度情况如下：

单位：万元

投资项目	募集资金承诺投资金额	募集资金实际累计投资金额	募集资金累计投入进度	项目达到预定可使用状态日期	是否延期
年产 3 万吨 D-木糖绿色智能化提升改造项目	29,586.71	14,037.55	47.45%	2023 年 12 月	否
年产 3 万吨山梨糖醇技改项目	20,694.67	21,001.23	101.48%	2021 年 6 月	否
年产 3 万吨高纯度结晶赤藓糖醇项目	35,041.25	32,497.22	92.74%	2022 年 9 月	否
功能性糖醇技术研发中心建设项目	15,810.41	1,684.94	10.66%	2024 年 2 月	否
全厂节能节水减排绿色发展综合升级改造项目	30,226.00	14,797.11	48.95%	2024 年 2 月	否

投资项目	募集资金承诺投资金额	募集资金实际累计投资金额	募集资金累计投入进度	项目达到预定可使用状态日期	是否延期
补充流动资金及偿还贷款	6,118.11	6,118.11	100.00%	不适用	否
合计	137,477.15	90,136.16	65.56%		

前次募集资金尚未使用部分均有明确的后续使用计划，未完工项目进度分析具体情况请参见本回复之“问题 7.1”之“一、公司前次募投项目变更投向或实施地点、实施主体等具体原因，目前各项目最近建设进度，是否符合预期，项目实施环境是否发生重大变化”。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司募集资金实际累计投资金额为 **90,136.16** 万元，累计投入进度为 **65.56%**。投入进度相对较低的“功能性糖醇技术研发中心建设项目”、“全厂节能节水减排绿色发展综合升级改造项目”及“年产 3 万吨 D-木糖绿色智能化提升改造项目”均属于技术改造、技术升级、提升环保能力等项目，建设进度符合预期，项目实施环境未发生重大变化。

其中，“年产 3 万吨山梨糖醇技改项目”于 2021 年 5 月份开始试运行，2021 年 6 月达到预定可使用状态；“年产 3 万吨高纯度结晶赤藓糖醇项目”于 2022 年 5 月份开始试运行，2022 年 9 月份达到预定可使用状态。前次募投项目的顺利投产，已对公司的生产能力有了较大提升，巩固了公司行业领先地位，提高了公司的经营水平及盈利能力。**2023 年 6 月末**公司主要产品的产能利用率已**超过 100%**，需要进一步提高生产能力。公司本次募投项目新增产能具有合理性及必要性。

（二）公司主营业务及本次募投项目是否符合国家产业政策

1、公司主营业务及本次募投项目符合国家产业结构调整的要求

公司主营业务为木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇、果葡糖浆等多种功能性糖醇、淀粉糖产品的研发、生产、销售；发行人本次募投项目为使用玉米作为生产原料，生产山梨糖醇、果葡糖浆、麦芽糖浆、葡萄糖浆、麦芽糖醇、甘露糖醇、聚葡萄糖、抗性糊精、食品级变性淀粉、阿洛酮糖等健康食品配料产品。公司主营业务及本次募投项目相关产品属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中的“第一类鼓励类第十九条 24、天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”以及“第一类鼓励类第十九条 29、采

用发酵法工艺生产小品种氨基酸（赖氨酸、谷氨酸、苏氨酸除外），以糖蜜为原料年产 8000 吨及以上酵母制品及酵母衍生制品，新型酶制剂和复合型酶制剂、多元糖醇及生物法化工多元醇、功能性发酵制品（功能性糖类、功能性红曲、发酵法抗氧化和复合功能配料、活性肽、微生态制剂）等开发、生产、应用。酵素生产工艺技术开发及工业化、规范化生产”。公司主营业务及本次募投项目均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）、《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）、《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）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）等文件规定的产能过剩行业、限制类及淘汰类行业。

据此，公司主营业务及本次募投项目符合国家产业结构调整的要求。

2、公司主营业务及本次募投项目符合国家产业政策

近年来我国相继推出了一系列健康食品发展的政策，为产业发展营造了良好的政策环境，主要包括：

序号	政策名称	颁布时间	颁布部门	内容概要
1	《高新技术企业认定管理办法》、《国家重点支持的高新技术领域》	2016 年 1 月、2016 年 2 月	科学技术部；财政部；国家税务总局	将“从天然动植物中提取有效成份制备高附加值精细化学品的分离提取技术；天然产物有效成份的全合成、化学改性及深加工新技术；高效分离纯化技术集成及装备的开发与生产技术”、“功能性食品有效功能的评价技术；新食品原料安全评价技术等”等列入国家重点支持的高新技术领域。
2	《国民经济与社会发展第十三个五年规划纲要》	2016 年 3 月	全国人民代表大会	《纲要》中将“加强国民营养计划”列入政府工作计划，有利于倡导公众建立正确的营养健康的食品消费观念，有利于功能性健康食品的市场发展。
3	《轻工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年 7 月	工业和信息化部	推动食品工业向安全、健康、营养、方便方向发展。加强提高平衡膳食水平和降低营养损失为特点的加工新技术、节能减排技术开发。加快机械化、自动化、智能化和信息化的食品制造装备应用。重点在粮食加工、油脂加工、肉类加工、水产品加工、乳制品加工、饮料制造、制糖、发酵、酒类生产、罐头食品制造、营养与保健食品制造、食品加工与技术装备制造等领域大力推进产业结构调整。
4	《“健康中国 2030”规划纲要》	2016 年 10 月	中国共产党中央委员会；国	推进全民健康生活方式行动，强化家庭和高危个体健康生活方式指导及干预，开展健康体重、健康口腔、健康骨骼等专项行动，到 2030 年基本实

序号	政策名称	颁布时间	颁布部门	内容概要
			务院	现以县（市、区）为单位全覆盖。开发推广促进健康生活的适宜技术和用品。建立健全居民营养监测制度，对重点区域、重点人群实施营养干预，重点解决微量营养素缺乏、部分人群油脂等高热能食物摄入过多等问题，逐步解决居民营养不足与过剩并存问题。
5	《“十三五”国家食品安全规划》和《“十三五”国家药品安全规划》	2017年2月	国务院	推动特色食品加工示范基地建设。在原料资源丰富地区，选择一批地方特色突出的食品产业园区，以知名品牌和龙头企业为引领，开展集食品研发创新、检测认证、包装印刷、冷链物流、人才培养、工业旅游、集中供热、污水集中处理等于一体的现代食品工业基地建设示范，提高基础设施和公共服务水平，开展集中监管，发挥示范引领作用，带动食品产业转型升级和食品质量安全管理水平整体提升。
6	《废止<关于玉米深加工项目管理有关事项的通知>的通知》	2017年4月	国家发改委办公厅	取消对玉米深加工行业的多项限制，给予企业充分的自主投资权益。
7	《“十三五”食品科技创新专项规划》	2017年5月	科学技术部	重点开展中华传统与民族特色食品的工业化加工、传统酿造发酵和方便调理食品制造、食品添加剂与配料绿色制造、营养型健康食品创新开发与低碳制造等一批核心关键技术开发研究，实现加工制造过程的智能高效利用与清洁生产；力争到2020年在标准化加工、智能化控制、低碳化制造、全程化保障等技术领域实现跨越式发展。
8	《国民营养计划（2017—2030年）》	2017年6月	国务院办公厅	提出“加快食品加工营养化转型，优先研究加工食品中油、盐、糖用量及其与健康的相关性，适时出台加工食品中油、盐、糖的控制措施，提出食品加工工艺营养化改造路径”，“加强对学生超重、肥胖情况的监测与评价”，“对学生开展均衡膳食和营养宣教”，“推广健康生活方式。积极推进全民健康生活方式行动，广泛开展以“三减三健”（减盐、减油、减糖，健康口腔、健康体重、健康骨骼）为重点的专项行动”。
9	《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）	2019年10月发布，2021年12月修订	国家发改委	将“多元糖醇及生物法化工多元醇、功能性发酵制品的开发、生产、应用”列为鼓励类项目。
10	“十四五”国民健康规划	2022年6月	国家发改委	继续提出“全面实施全民健康生活方式行动，推进“三减三健”（减盐、减油、减糖，健康口腔、健康体重、健康骨骼）等专项行动。实施国民营养计划和合理膳食行动，倡导树立珍惜食物的意识和养成平衡膳食的习惯”。

序号	政策名称	颁布时间	颁布部门	内容概要
11	食品安全标准与监测评估“十四五”规划	2022年8月	国家卫健委	推动“减盐、减油、减糖”的“减”目标与新一代营养健康食品的“加”效应形成双轮驱动格局，提升消费者科学认知，促进平衡膳食。

因此，公司主营业务及本次募投项目均符合国家产业政策。

二、公司是否掌握本次募投项目实施所需的核心技术和工艺，本次募投项目实施所需的资质、许可、审批等的取得情况

(一) 公司是否掌握本次募投项目实施所需的核心技术和工艺

本次募投项目紧密围绕公司主营业务开展。公司自成立以来，持续深耕功能性糖醇、淀粉糖等领域，不断完善产业链，拥有丰富的行业成功经验和技術积累，具有领先的技术和研发优势，具备良好的技术和工艺基础，具备实施本项目所需的核心技术和工艺。本次募投项目中各细分市场所需的核心技术和工艺与公司现有的核心技术和工艺对比情况如下：

本次募投产品市场	本次募投项目所需的核心技术和工艺	公司现有核心技术和工艺
功能性糖醇	<p>1、本次募投产品中品类为功能性糖醇的产品有麦芽糖醇液、结晶山梨糖醇、结晶麦芽糖醇、结晶甘露糖醇和结晶阿洛酮糖。其中前三种产品均为公司已有产品，公司已具备相关的核心技术及工艺；另外两种产品虽然公司未生产，但其主要生产工序为蒸发、催化、脱色、离交、色谱分离、氢化、离心分离、干燥等常规糖醇产品生产工艺。公司已积累相关经验和技術。所需的核心技术如真空结晶技术等已有相关技术经验和储备</p> <p>2、在生产本次募投项目产品结晶阿洛酮糖时，果糖异构形成阿洛酮糖过程中涉及到酮糖异构酶，需要公司自行发酵制备。公司在制备该酶的发酵过程中需要到行业协会等相关供应商购买相关菌种</p>	<p>1、公司现已掌握麦芽糖醇液、结晶山梨糖醇、结晶麦芽糖醇产品及其工艺技术。并且在糖醇部分精制工序如脱色、离交、蒸发、色谱分离、离心分离、干燥等工艺，公司已累积相关经验和技術</p> <p>2、公司目前已有的核心技术主要有：真空结晶技术、山梨糖醇全结晶技术、连续逆流式固定流化床干燥技术、糖醇的间歇氢化还原反应技术、SSMB 模拟移动床色谱分离技术、发酵技术等，主要用在结晶山梨糖醇、结晶麦芽糖醇等产品中，可满足本次募投需求</p>
液体淀粉糖	<p>1、本次募投产品中液体淀粉糖的产品有葡萄糖浆、麦芽糖浆、高麦芽糖浆和果葡糖浆。这些产品均为公司已有的生产中的在产品或产成品，以淀粉为原料制备这类产品公司已积累相关经验或技术，且该品类产品的生产工艺均为淀粉糖常规生产工艺。公司已</p>	<p>1、公司现有从淀粉制备葡萄糖浆、麦芽糖浆、高麦芽糖浆和果葡糖浆的生产技术。工艺技术经验丰富，可满足本次募投需求</p> <p>2、玉米制备淀粉的过程涉及到的工艺均为行业通用技术，不存在技术壁垒，可满足本次募投需求</p>

本次募投产品市场	本次募投项目所需的核心技术和工艺	公司现有核心技术和工艺
	掌握这些工艺 2、玉米制备淀粉的过程涉及到的工艺均为行业通用技术，不存在技术壁垒	
膳食纤维	本次募投产品中品类为膳食纤维的产品有聚葡萄糖和抗性糊精 1、制备聚葡萄糖的过程涉及到的蒸发、脱色、离交、粉碎和包装等工序。这些工序公司已积累相关经验和 技术 2、制备抗性糊精的过程涉及液化、糖化、过滤、离子交换、MVR 蒸发、色谱分离、喷雾干燥和包装等工序得到成品固体抗性糊精。公司已积累了相关相关经验和 技术	公司在生产现有产品过程中有液化、糖化、脱色、过滤、离子交换、MVR 蒸发、色谱分离、喷雾干燥、粉碎和包装等工序的相关经验和 技术，可满足本次募投需求
变性淀粉	本次募投产品中变性淀粉为食品级变性淀粉。制备食品级变性淀粉的过程涉及加碱调浆、中和、洗涤、干燥等工序。公司已积累了相关经验和 技术	公司在生产现有产品过程中有加碱调浆、中和、洗涤、干燥等工序的相关经验和 技术，可满足本次募投需求

多年来，公司一直致力于功能性糖醇产品的研发、技术创新和工艺改进，多年坚持在功能性糖醇、淀粉糖等食品添加剂行业深耕，具备丰富的行业成功经验和
技术积累。根据上表对比，对于本次募投项目实施所需要的核心技术，公司均已积累了所需的核
心技术及生产工艺。

（二）本次募投项目实施所需的资质、许可、审批等的取得情况

截至目前，本次募投项目实施所需的资质、许可、审批均已取得，具体情况如下：

1、项目备案

本项目已在舟山市定海区发展和改革局的备案，项目代码为 2209-330902-04-01-548756。

2、环评批复

本项目已取得舟山市生态环境局出具的《关于舟山华康生物科技有限公司年 100 万吨玉米精深加工健康食品配料项目环境影响报告书的批复》（舟环定建审〔2023〕6号）。

3、能评批复

本项目已取得舟山市发展和改革委员会出具的《关于舟山华康生物科技有限公司年 100 万吨玉米精深加工健康食品配料项目节能报告的审查意见》（舟发改审批〔2023〕18号）。

4、土地使用权

本项目建设地点在浙江省舟山国际粮油产业园区内，占地面积为 245.54 亩。截至目前，发行人已通过出让方式购得位于定海区双桥街道（定海工业园区）出让面积分别为 123,513.5 平方米以及 40,157 平方米的两块工业用地。发行人土地出让价款已支付完毕并取得了舟山市自然资源和规划局核发的编号为浙（2022）定海区不动产权第 0012539 号《不动产权证书》和编号为浙（2022）定海区不动产权第 0013028 号《不动产权证书》。

本次募投项目实施已取得必要的资质、许可、审批。

三、公司现有及已规划的募投项目相关产品产能，结合产品细分市场情况、竞争格局、公司市场占有率、客户验证及在手订单等情况，分析公司本次大幅新增产能的合理性及具体产能消化措施，是否存在产能消化风险

（一）公司现有及已规划的募投项目相关产品产能

截至 2023 年末 6 月末，公司现有及已规划的募投项目相关产品产能如下：

产品类别	现有业务产能	本次募投规划产能	合计
结晶山梨糖醇	50,000	50,000	100,000
结晶麦芽糖醇	30,000	30,000	60,000
结晶赤藓糖醇	30,000	-	30,000
结晶木糖醇	35,000	-	35,000
果葡糖浆	100,000	100,000	200,000
葡萄糖浆	-	193,600	193,600
高麦芽糖浆	-	53,200	53,200
麦芽糖浆	-	50,000	50,000
麦芽糖醇液	-	50,000	50,000
结晶甘露糖醇	-	20,000	20,000
结晶阿洛酮糖	-	40,000	40,000
聚葡萄糖	-	60,000	60,000

产品类别	现有业务产能	本次募投规划产能	合计
抗性糊精	-	35,000	35,000
食品级变性淀粉	-	75,500	75,500
合计	245,000	757,300	1,002,300

公司本次募投项目“100万吨玉米精深加工健康食品配料项目”建成后将新增功能性糖醇、液体淀粉糖、膳食纤维、变性淀粉及副产品产量共计105.38万吨，其中主要产品产量为75.73万吨，其余为副产品。主要产品具体如下：

所属市场	产品	新增产量（吨）	销售途径	产品属性
液体淀粉糖	葡萄糖浆	193,600	其中14.3万吨供应公司位于开化的工厂，其余部分对外销售	现有生产工艺中的半成品
	高麦芽糖浆	53,200	全部供应公司位于开化的工厂	现有生产工艺中的半成品
	麦芽糖浆	50,000	对外销售	现有生产工艺中的半成品
	果葡糖浆	100,000	对外销售	现有产品
功能性糖醇	麦芽糖醇液	50,000	对外销售	现有产品
	结晶山梨糖醇	50,000	对外销售	现有产品
	结晶麦芽糖醇	30,000	对外销售	现有产品
	结晶甘露糖醇	20,000	对外销售	新增产品
	结晶阿洛酮糖	40,000	对外销售	新增产品
膳食纤维	聚葡萄糖	60,000	对外销售	新增产品
	抗性糊精	35,000	对外销售	新增产品
变性淀粉	食品级变性淀粉	75,500	对外销售	新增产品
副产品	纤维饲料	153,000	对外销售	新增副产品
	玉米胚芽	73,000	对外销售	新增副产品
	玉米蛋白粉	55,000	对外销售	新增副产品
	液体山梨醇	1,600	对外销售	新增副产品
	低聚葡萄糖浆	8,265	对外销售	新增副产品
	液体阿洛酮糖	5,600	对外销售	新增副产品
合计		1,053,765		

公司本次募投项目产品涉及液体淀粉糖、功能性糖醇、膳食纤维以及变性淀粉相关行业市场。前述市场蓬勃发展，下游应用领域广泛，市场增长空间较大。同时本次募投项目部分产品将供应给公司当前工厂，用于缓解原材料采购压力。整体而言，本次募投项目新增产能具有合理性。

(二) 结合产品细分市场情况、竞争格局、公司市场占有率、客户验证及在手订单等情况，分析公司本次大幅新增产能的合理性

此次募投项目的细分市场相关情况具体分析如下：

1、功能性糖醇市场

(1) 市场情况

随着社会整体消费观念的改变和生活水平的提高，人们的饮食消费逐渐由温饱型向营养型、保健型转变。在这种背景下，功能性糖醇作为低热量、不致龋齿、对人体健康有益的甜味剂，越来越受到人们的喜爱，被广泛用于食品、饮料、日化等领域，直接推动了功能性糖醇产业的持续发展。根据国外市场研究机构 Global Industry Analysts, Inc 在 2023 年 1 月发布的《Polyol Sweeteners – Global Strategic Business Report》数据预测，2022 年全球功能性糖醇市场规模将达到 46 亿美元，预计 2030 年将达到 77 亿美元，年复合增长率约为 6.7%，保持稳定增长态势，下游需求保持长期稳定增长。

2006 年至今，随着我国功能性糖醇行业实力的持续提升以及市场需求的不断扩大，我国功能性糖醇行业总体呈现稳定增长趋势，市场空间广阔。公司功能性糖醇的生产规模与综合实力均位居市场的前列，现已成为全球主要的木糖醇和晶体山梨糖醇生产企业之一。公司有必要在现有生产能力的基础上，进一步完善产业链，增加产品供应能力，抓住未来市场增长点，巩固强化公司领先的市场地位。同时公司功能性糖醇产能利用率已接近饱和状态，未来面临较大产能需求。因此，公司通过本次募投项目扩大功能性糖醇产能及产品具有必要性。

此外，功能性糖醇与市场规模庞大的食糖的部分替代关系，将为功能性糖醇带来巨大的潜在市场空间。根据全球糖业协会的预测数据，2023 年全球食糖消费量预计增加至 1.7651 亿吨；根据国家发改委数据，2023 年中国食糖消费量预计为 1,560 万吨，其中用于食品加工等行业的食糖工业消费占比超过 60%，市场规模巨大。人口增长、人均收入水平的提高、人们对健康问题的关注以及食糖与代糖的价格对比，是决定食糖消费量及代糖对食糖市场空间进行部分替代的重要影响因素。随着全球人口的持续增长、人们收入水平的提高和社会整

体健康观念的不断增强，人们在食品消费时更注重健康，更加关注糖分过量摄入对身体健康带来的危害。因此，在巨大的食糖市场空间下，代糖产品具有广阔的潜在替代市场空间。

鉴于糖摄入量过多会对健康造成诸多危害，世界卫生组织及各国近年来出台诸多指南或者建议，对控糖、减糖提供了相应建议。世界卫生组织 2015 年发布的《成人和儿童糖摄入量指南》强烈建议在整个生命历程中减少游离糖摄入量，并强烈建议成人和儿童游离糖摄入量降至摄入总能量的 10% 以下。美国卫生公共服务部、美国农业部 2016 年发布的《2015-2020 美国居民膳食指南》，提出“美国居民每日膳食中来源于食品添加糖的能量供应不应超过总能量的 10%”的建议，这是美国农业部第一次对食品中糖的添加量设置上限。我国原国家卫生计生委疾病预防控制局 2016 年发布的《中国居民膳食指南》提出控制添加糖摄入量的建议，建议成年人每人每天添加糖摄入量不超过 50g，控制在 25g 以下，糖摄入量控制在总能量摄入的 10% 以下。2017 年国务院发布的《国民营养计划（2017—2030 年）》中，明确提出了“三减三健”的行动计划，将减糖列入国民营养工作重点。国家卫生健康委办公厅 2019 年发布《健康口腔行动方案（2019—2025 年）》，明确提出开展“减糖”专项行动，“结合健康校园建设，中小学校及托幼机构限制销售高糖饮料和零食，食堂减少含糖饮料和高糖食品供应。向居民传授健康食品选择和健康烹饪技巧，鼓励企业进行‘低糖’或者‘无糖’的声称，提高消费者正确认读食品营养标签添加糖的能力。”

功能性糖醇作为一种既能满足消费者对甜味的喜好，同时兼具低热量、不致龋齿、低血糖反应等特点，越来越受到食品厂商与消费者的欢迎，逐步成为食品、饮料、保健食品等产业中不可或缺的健康配料。近年来全球范围内的控糖、减糖趋势日益明显，有助于作为国际公认的安全的食糖替代品的功能性糖醇行业市场规模的进一步扩大，为功能性糖醇产业的发展提供了广阔的发展空间和重要的发展动力。

（2）竞争格局及公司市场占有率

经过多年发展，全球功能性糖醇行业市场集中度不断提高。主要的生产企业包括公司、丹尼斯克、罗盖特、保龄宝、三元生物、山东天力、山东同创、

肇庆焕发等。根据中国生物发酵产业协会的统计，2021年，公司晶体木糖醇产品在全球市场占有率为25.5%（排名第二），国内市场占有率为58.5%（排名第一）；晶体麦芽糖醇产品国内市场占有率为39%（排名第二）；晶体山梨糖醇产品国内市场占有率为33%（排名第二）。公司在功能性糖醇市场的占有率较高，具有竞争优势。

（3）本次新增产能的合理性

报告期内，公司晶体糖醇产品包括晶体木糖醇、晶体山梨糖醇、晶体麦芽糖醇及赤藓糖醇。截至2023年6月末，公司晶体糖醇产能为12.33万吨，本次募投新增功能性糖醇产能为19万吨，本次募投项目达产后，公司晶体糖醇产能将达到31.33万吨，新增产能具体如下：

序号	产品类别	本次新增产量（吨）
1	麦芽糖醇液	50,000
2	结晶山梨糖醇	50,000
3	结晶麦芽糖醇	30,000
4	结晶甘露糖醇	20,000
5	结晶阿洛酮糖	40,000
合计		190,000

报告期内，晶体糖醇产品的产能和产销情况如下：

产品	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
晶体糖醇产品	产能（吨）	66,500.00	123,333.33	85,000.00	65,000.00
	产量（吨）	74,586.70	118,306.64	92,375.92	67,319.36
	销量（吨）	74,082.46	116,228.79	90,956.67	67,483.33
	产能利用率	112.16%	95.92%	108.68%	103.57%
	产销率	99.32%	98.24%	98.46%	100.24%

由上表可见，报告期内，公司的产能利用率相对较高。公司作为行业领先企业，2021年营业收入较上年增长20.79%，2022年营业收入较上年同期增长38.02%，保持持续快速增长趋势。公司首次公开发行募集资金投资项目“年产3万吨山梨糖醇技改项目”在2021年5月投入试生产后，新建产能随即得到充分利用。目前，公司各主要产品整体基本处于满负荷生产状态，各主要产品产销率较高，产品需求旺盛，销售渠道畅通。

2006年至今，随着我国功能性糖醇行业实力的持续提升以及市场需求的不断

断扩大，我国功能性糖醇行业总体呈现稳定增长趋势，市场空间广阔。公司功能性糖醇的生产规模与综合实力均位居市场的前列，现已成为全球主要的木糖醇和晶体山梨糖醇生产企业之一。公司有必要在现有生产能力的基础上，进一步完善产业链，增加产品供应能力，抓住未来市场增长点，巩固强化公司领先的市场地位。同时截至 2023 年 6 月末，公司功能性糖醇产能利用率已超过 100%，未来面临较大产能需求。因此，公司通过本次募投项目扩大功能性糖醇产能及产品具有必要性。

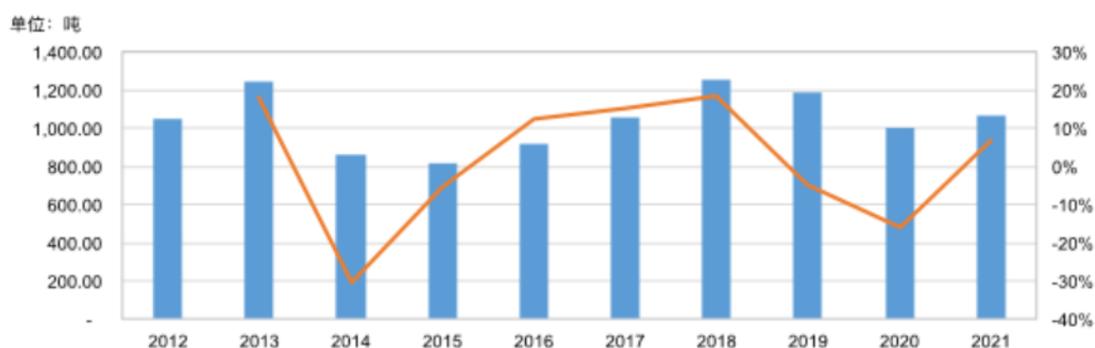
2、液体淀粉糖市场

(1) 市场情况

液体淀粉糖是淀粉糖中的重要组成类别。淀粉糖是指以淀粉为原料，衍生出的一系列单糖或寡糖的统称，淀粉糖已经成为一种重要的绿色基础性原料，除可直接应用外，还可进一步深加工成变性淀粉、糖醇、酒精、氨基酸、有机酸、抗生素等多种商品，在食品、医药、发酵、化工和材料等多个领域发挥不可替代的作用。

我国淀粉糖的消费主要集中在饮料、食品及糖果行业，分别为 35%、23% 和 15%。

中国淀粉糖消费量变化，2012-2021年



资料来源：中国淀粉工业协会、中国海关总署、艾格农业数据库

根据中国淀粉工业协会的统计，2021 年以来，国内含糖食品行业快速恢复，尤其是乳制品、碳酸饮料及果蔬汁饮料增幅较为显著，淀粉糖消费量随之增长。按 2027 年我国人均淀粉糖 10 公斤计算，2027 年淀粉糖市场容量约为 1,400 万吨，产值约为 420 亿元。目前，规模庞大的食品饮料行业仍处于增长阶段，对

淀粉糖需求旺盛，2021 年淀粉糖消费量约 1,068 万吨，同比增幅 7%，从长期发展来看，市场增长空间十分广阔。

(2) 竞争格局及公司市场占有率

2021 年液体淀粉糖产量前十强企业（集团）产量总计 899.92 万吨，占国内液体糖总产量的 79.75%，淀粉糖生产厂商较为集中。产量超过百万吨的企业主要有广州双桥股份有限公司、山东省鲁洲食品集团有限公司、中粮生物科技股份有限公司和诸城兴贸玉米开发有限公司，产量分别为 159.00 万吨、135.80 万吨、110.33 万吨和 107.31 万吨，分别占比 14.09%、12.03%、9.78%和 9.51%。公司目前现有液体淀粉糖产品为果葡糖浆，产能 10.00 万吨/年；2021 年产量 8.82 万吨，销量 10.03 万吨，分别约占 2021 年国内液体糖总产量的 0.78%和 0.89%。

(3) 本次新增产能的合理性

报告期内，公司液体淀粉糖产品主要为果葡糖浆。截至 2023 年 6 月末，公司果葡糖浆产能为 10 万吨，本次募投新增液体糖产能为 39.68 万吨，本次募投项目达产后，公司液体糖产能将达到 49.68 万吨，本次募投新增液体糖产能具体如下：

序号	产品类别	本次新增产量（吨）
1	葡萄糖浆	193,600
2	高麦芽糖浆	53,200
3	麦芽糖浆	50,000
4	果葡糖浆	100,000
合计		396,800

报告期内，果葡糖浆的产能和产销情况如下：

产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
果葡糖浆	产能（吨）	50,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	产量（吨）	58,342.45	87,694.93	88,207.73	69,851.45
	销量（吨）	58,635.31	104,485.13	100,326.00	71,948.72
	产能利用率	116.68%	87.69%	88.21%	69.85%
	产销率	100.50%	119.15%	113.74%	103.00%

由上表可见，2022 年度至 2023 年 1-6 月，公司的果葡糖浆产能利用率较高，产销率已超过 100%，产品需求旺盛，销售渠道畅通。本次募投项目新增的

液体糖产能中，新增的葡萄糖浆产能 19.36 万吨中的 14.3 万吨，高麦芽糖浆全部新增的 5.32 万吨均计划供给公司位于开化的工厂作为生产原料，来缓解公司原材料需求压力。新增果葡糖浆计划通过已有客户渠道开拓市场。

结合液体淀粉糖市场空间及未来增长态势以及公司对于本次募投项目中涉及到的液体淀粉糖的初步销售计划，本次募投项目液体淀粉糖新增产能具有合理性。

3、膳食纤维市场

(1) 市场情况

膳食纤维被营养学界补充认定为第七类营养素，和传统的六类营养素——蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质与水并列。膳食纤维可广泛应用在食品、饮料、保健品和医药制品中，用来补充人体生理所需的膳食纤维量。同时膳食纤维可影响产品的颜色、风味、保油性和保湿性；作为稳定剂，对食品品质、结构等有改善作用；也可作为增稠剂，控制糖的结晶，提高产品货架期。

根据中国医药生物技术协会膳食纤维技术分会数据显示，2019 年全球膳食纤维行业总产量为 86.66 万吨，产值 180.64 亿元。其中我国膳食纤维行业总产量为 18.95 万吨，总产值为 38.31 亿元，约为全球产量的五分之一，**到 2022 年全球膳食纤维行业总产值将达到 229.13 亿元，我国膳食纤维行业总产值为 44.49 亿元。**预计到 2026 年，全球膳食纤维行业总产值将达到 229.13 亿元；我国膳食纤维行业总产值将达到 55.27 亿元，市场空间广阔。

本次募投项目中涉及膳食纤维行业的两个新增产品为聚葡萄糖以及抗性糊精，两种产品相关市场情况如下：

①聚葡萄糖

聚葡萄糖为可溶性的膳食纤维，因其具有的特性和对人体的特殊生理功效，被广泛用于食品的开发生产当中。聚葡萄糖作为添加剂或食品已被广泛用于保健品、无糖糖果、乳制品、功能饮料、烘焙食品、胶体食品、沙拉酱等食品中。目前，在国内除了作为添加剂使用外，还逐渐形成了以聚葡萄糖为主的胶囊、冲剂以及片剂之类的产品，表现出了良好的社会效益。

聚葡萄糖具有高度的安全性，已被美国食品药品监督管理局（FDA）、联合国粮食组织（FAO）和世界卫生组织（WHO）批准为安全的食品添加剂。目前，中国、日本、澳大利亚等众多国家已批准使用聚葡萄糖，我国将其列入食品和食品添加剂中的营养强化剂行列。未来，随着研究的深入和人们认识的加强，作为膳食纤维补充剂，聚葡萄糖必将会在功能性食品及饮料的开发生产中发挥更大的作用，具有广阔的市场空间。

②抗性糊精

抗性糊精作为新型水溶性膳食纤维，具有加工性能良好、高消化耐受性、低胰岛素指数、低热量、防止龋齿、极易溶解、调节血糖等特性，在食品、保健品、乳制品、医药、日化用品、功能饮料等领域应用广泛。近两年，已经有大型国际企业将该产品推上市场，比如可口可乐等公司已经向市场推出添加了抗性糊精的饮料产品。

抗性糊精作为低热量食品原料，其含有大量的膳食纤维，根据膳食纤维含量不同，抗性糊精可分为 I 型和 II 型两种。近年来，随着居民生活水平提升、生活压力增大，由营养过剩和营养不平衡引起的肥胖病、糖尿病、冠心病等发病率逐年增长。在此背景下，膳食纤维市场需求提升，抗性糊精作为最具代表性的水溶性膳食纤维，其市场关注度也逐年增长。

抗性糊精被美国食品药品监督管理局（FDA）认可为公认安全物质（GRAS），并被 FDA 认定可作为膳食纤维进行食品标注。抗性糊精作为优质膳食纤维在全球主要地区不存在法规限制，为抗性糊精更加广泛的应用奠定基础。

2020 年，全球抗性糊精市场规模为 22.22 亿元，预计 2025 年将达到 33.48 亿元。我国抗性糊精的生产与应用起步较晚，2020 年年产量约 5.2 万吨，预计到 2026 年将达到 8.0 万吨，具有较大的市场发展空间。

（2）竞争格局及公司市场占有率

从全球膳食纤维行业竞争格局来看，全球仅数家公司参与膳食纤维方向的竞争，包括泰莱、百龙创园、保龄宝、罗盖特、日本松谷化学和美国 ADM。其中，国内百龙创园 2022 年膳食纤维产值 3.39 亿元，**国内市场占有率为 7.62%**；保龄宝 2022 年膳食纤维产值 2.67 亿元，**国内市场占有率为 6.00%**。

(3) 本次新增产能的合理性

本次募投新增膳食纤维产能具体如下：

序号	产品类别	本次新增产量（吨）
1	聚葡萄糖	60,000
2	抗性糊精	35,000
合计		95,000

聚葡萄糖及抗性糊精由于其安全性以及保健功能突出等特点，已广泛的用于食品、保健品、医药、日化等领域。整体来看，在市场消费升级、饮食消费健康化发展的背景下，未来膳食纤维市场发展空间广阔。本次新增膳食纤维产能具有合理性。

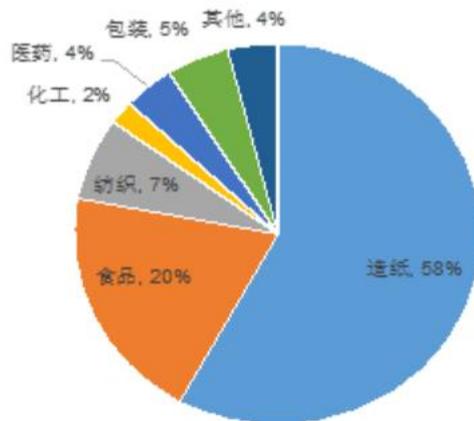
4、变性淀粉市场

(1) 市场情况

变性淀粉是在天然淀粉基础上，利用物理、化学或酶法处理，在淀粉分子上引入新的官能团或改变淀粉分子大小和淀粉颗粒性质从而改变淀粉的天然性质，增加淀粉的某些功能或引进新的特性，使其更适合于一定应用要求的产品。与天然淀粉相比，变性淀粉具有糊化温度低、透明度高、溶解度高、凝胶性强、冻融稳定性好、黏度低、耐低温和耐高温等优质特性。

据中国淀粉工业协会统计，2022 年以来，变性淀粉尤其是中高端食品级变性淀粉产品需求呈明显增长趋势，由此变性淀粉产量亦随之增长。2022 年我国变性淀粉产量 194.38 万吨，占淀粉深加工总量的 9.48%，比同期增加 11.73 万吨，增长 6.42%。预计 2027 年我国变性淀粉产量将达到 260 万吨。

变性淀粉分行业需求



数据来源：中国淀粉工业协会

从消费结构来看，造纸业是最大的应用领域，主要得益于快递业务的快速发展；食用需求稳中略增，主要是速冻食品、酸奶及各种酱料中需求持续增长；在医药、化工及其他新兴高端领域中的应用依然有限。

(2) 竞争格局及公司市场占有率

中国变性淀粉行业产量集中度较高。2022 年，杭州纸友科技有限公司、山东米能生物科技有限公司、诸城兴贸玉米开发有限公司、广西农垦明阳生化有限公司、山东福洋生物科技股份有限公司等 5 家企业合计产量规模全行业占比达到 43.07%。

(3) 本次新增产能的合理性

本次募投新增变性淀粉产能为食品级变性淀粉 7.55 万吨。近年来，中国变性淀粉产量受原料、环保等条件限制波动变化。随着经济持续增长、工业生产规模不断扩大，以及变性淀粉行业自身生产及研发技术的提高，变性淀粉的消费需求量及产量整体呈增长趋势。根据中研普华产业研究院发布的《2021-2026 年中国变性淀粉行业竞争格局分析及发展前景预测报告》显示，2009 年我国变性淀粉产量为 112.93 万吨，2020 年我国变性淀粉产量增长至 175.11 万吨，2021 年我国变性淀粉产量达到 182.65 万吨，增长较快。充足的内需及需求量的增加为我国变性淀粉市场持续发展提供广阔的空间。本次新增产能具有合理性。

（三）产能消化措施

本次募投项目投产后，公司将形成功能性糖醇、淀粉糖及其他健康食品配料生产能力共计 105.38 万吨，其中液体淀粉糖产能 396,800 吨、功能性糖醇产能 190,000 吨、膳食纤维产能 95,000 吨、食品级变性淀粉产能 75,500 吨及副产品 296,465 吨。如本问“（二）结合产品细分市场情况、竞争格局、公司市场占有率、客户验证及在手订单等情况，分析公司本次大幅新增产能的合理性”中对各个细分市场的分析，本次募投项目产品所在市场空间广阔，市场发展前景较好，同时公司现有产品的产能利用率较为饱和，需要通过提升产能更好的满足下游市场需求。

本次募投项目产品产能消化渠道具体如下：

类别	产品	新增产量 (吨)	主要产能消化渠道
液体淀粉糖	葡萄糖浆	193,600	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 葡萄糖浆为现有产品生产工艺中的半成品，其中 14.36 万吨将供给发行人位于浙江开化的工厂用于生产果葡糖浆、山梨糖醇等产品，以替代生产现有产品外购的主要原材料（干淀粉）； ✓ 其余 5 万吨主要销售方向为位于浙江区域的制药企业，目前该类企业主要从山东采购葡萄糖浆，且需求量较大。公司具有地理优势及成本优势，目前已进行少量产品测试、供应商产品认证、试销售等前期工作，并已与浙江省的两家制药企业进行了销售计划的沟通
	高麦芽糖浆	53,200	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 为现有生产工艺中的半成品，均供给发行人位于浙江开化的工厂用于生产结晶麦芽糖醇，以替代生产现有产品外购的主要原材料（干淀粉）
	麦芽糖浆	50,000	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 为现有生产工艺中的半成品，主要用于食品生产，目标客户与公司现有合作客户高度重合，已有良好的客户基础，公司将主要通过已有客户渠道销售，同时开拓新客户； ✓ 本产品主要销售区域为项目周边市场（如浙江、福建、上海等地）的糖果、食品制造类企业，市场需求量较大。公司具有地理优势及成本优势，目前已进行少量产品测试、供应商产品认证、试销售等前期工作，并与已有主要客户中的十余家从事糖果、甜品制造类客户进行了销售计划的沟通
	果葡糖浆	100,000	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 为现有产品，主要用于饮料生产，目标客户与公司现有客户重合度较高。公司将主要通过已有客户渠道销售，部分产品销往东南亚市场。截至目前，公司已与主要客户中的四家进行了销售计划的沟通，亦与多名新增中小目标客户进行了广泛沟通； ✓ 本项目位于舟山，与长三角主要目标客户距离较近，通过沿海海运或河运，具有成本优势，且为出口提供了极大便利

类别	产品	新增产量 (吨)	主要产能消化渠道
功能性糖醇	麦芽糖醇液	50,000	<p>✓ 为现有产品，主要通过已有客户渠道销售，已与公司主要客户中的两名客户进行了销售计划的沟通及推进，并且公司扩大了销售范围，增加了广东作为主要的销售区域，在本次募投项目达产后，可利用成本及地理优势，快速形成在广东区域的新客户，目前已与约两家从事食品制造的新客户沟通了销售计划。同时开拓东南亚及拉美市场的新客户，目前已于 20 余家新客户进行了联系及洽谈；</p> <p>✓ 公司主要销售计划为东南亚客户及周边市场（如广东、浙江、福建）企业，市场需求大；公司具有地理优势、运输成本优势、服务效率优于竞争对手</p>
	结晶山梨糖醇	50,000	<p>✓ 为现有产品，公司目前产能已接近饱和，公司报告期内山梨糖醇的销量增长迅速，产能利用率均超过 100%；</p> <p>✓ 目前公司产能已较为紧张，公司新增产能用于满足结晶山梨糖醇的销售需求，公司已与主要客户中三家进行了销售计划的沟通，待本次募投项目投产后，对现有客户的销售份额将进一步提升</p>
	结晶麦芽糖醇	30,000	<p>✓ 为现有产品，主要通过已有客户渠道销售，并已进行了销售计划的沟通，同时积极开拓食品制造类企业新客户</p>
	结晶甘露糖醇	20,000	<p>✓ 为新增产品，主要目标客户为制药企业、糖果企业等，与公司现有客户重合度较高。本产品将主要通过已有客户渠道销售，已与公司主要客户中的三家客户进行了销售计划的沟通，同时积极开拓制药企业新客户</p>
	结晶阿洛酮糖	40,000	<p>✓ 为新增产品。阿洛酮糖主要用于食品制造，具有热量低，并可与食物中的氨基酸或蛋白质发生美拉德反应等诸多优点；</p> <p>✓ 本产品目标客户与公司现有客户重合度较高，将主要通过现有客户渠道销售，同时积极拓展新客户，公司目前与已有主要客户进行了销售计划的沟通</p>
膳食纤维	聚葡萄糖	60,000	<p>✓ 为新增产品，主要用于乳品、饮料、糖果等行业，该行业的头部企业大部分为公司现有合作客户，已有成熟的合作基础。公司将主要通过现有客户渠道开展销售，目前已与主要客户中的四家乳品企业进行了销售计划的沟通</p>
	抗性糊精	35,000	<p>✓ 为新增产品，主要用于食品、乳制品、保健品等行业，目标客户与公司现有客户重合度较高，公司现有客户中已有将抗性糊精用于饮料生产。公司将主要通过现有客户渠道销售，已与主要客户进行了销售计划的沟通</p>
变性淀粉	食品级变性淀粉	75,500	<p>✓ 为新增产品，主要用于食品、酸奶及各种酱料、医药等行业，目标客户与公司现有客户重合度较高。公司将主要通过现有客户渠道销售，已与主要客户进行了销售计划的沟通</p>
副产品	纤维饲料	153,000	<p>✓ 为新增产品，主要用于饲料行业。公司目前已开展项目周边饲料行业客户前期工作，开始进行少量产品测试、供应商产品认证、试销售等前期工作。目前周边饲料行业客户主要向东北、山东等地采购，公司具有地理优势、成本优势，目前已与四家饲料生产企业进行了销售计划的沟通</p>
	玉米胚芽	73,000	
	玉米蛋白粉	55,000	
	液体山梨醇	1,600	

类别	产品	新增产量 (吨)	主要产能消化渠道
	低聚葡萄糖浆	8,265	✓ 为生产抗性糊精过程中产生的副产品，主要用于生产饮料等
	液体阿洛酮糖	5,600	✓ 为生产阿洛酮糖过程中产生的副产品，主要用于饲料行业
	合计	1,053,765	

为实现上述销售目标，公司主要制定了如下措施使得新增产能能够有效消化：

1、继续巩固与现有客户的合作关系，拓宽合作品类

公司目前已与玛氏箭牌、亿滋、不凡帝、费列罗、好时、好丽友、可口可乐、百事可乐、康师傅、农夫山泉、娃哈哈、蒙牛等国内外知名食品饮料行业企业建立良好的长期合作关系，产品销往国内市场及欧洲、美洲、亚洲等全球主要国家和地区。公司现有主要客户均为国内外知名的食品饮料企业，占据较高的市场份额，如玛氏箭牌是世界领先的巧克力、口香糖、薄荷糖和果味糖果制造商，产品已在 180 多个国家及地区销售；亿滋是全球零食制造商，在全球 150 多个国家开展业务；不凡帝是全球最大的糖果和口香糖生产商之一。公司现有客户自身业务规模较大，需求旺盛，公司与上述客户维持了良好的合作关系，获得了国内外客户的广泛认可，形成了长期稳定的良好合作关系。

公司现有客户主要从事食品、饮料等产品制造，食品配料采购需求种类繁多。公司在与现有客户的长期合作历史中，新增产品均主要通过现有客户渠道开展销售，即先开展少量产品进行产品测试、供应商产品认证、产品试销售等前期工作，待各项前期工作完成后，即可进行大规模销售。本次募投项目产品对原有产品的扩产及新增产品也将通过原有方式销售给现有合作客户。

目前现有客户主要向公司采购木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、果葡糖浆等用于生产无糖饮料、甜味饮料、压片糖、巧克力制品等。随着消费升级趋势及健康生活理念的日益普及，本次募投项目的投产将使得公司持续巩固与现有客户的良好合作关系，以及拓展合作品类，有助于消化公司本次募投项目的新增产能。

公司将依托浙江省舟山国际粮油产业园区作为东部沿海重要的粮食集散中心和加工贸易基地的区位优势，物流运输便利等条件，将新增产品有针对性的

加强与现有客户的深度合作，全面提升公司服务客户的能力。

2、持续开拓新客户，继续提升公司在行业内的影响力

基于本次募投项目的实施，公司将利用领先的市场竞争优势、产品优势及与国际大客户合作的经验，积极开拓国内外新市场、新客户，强化功能性糖醇、淀粉糖、膳食纤维、变性淀粉等在国内外食品、饮料、保健品、医疗、日化等领域的应用和渗透，不断拓展市场领域，积极发展新客户，通过建立业务合作关系和启动产品认证工作，以实现批量供货；同时通过参加国内外行业展会、学术交流会及与先进企业开展咨询和互访等方式，提升公司在国内外市场的影响力。

3、提高管理水平，加大营销投入，继续提高对客户的服务能力

报告期内，公司深入推进组织机构优化和流程建设，构建规范、高效的管理体系，以提升整个组织的运行效率和质量；此外，公司将持续加大营销服务投入，提升全程技术服务水平，实现人才专业化、服务管理体系化，提升客户需求响应能力。综上，公司将通过持续提高管理水平，加大营销投入，继续提高对客户的服务能力，从而有利于公司进一步开拓市场消化公司新增产能。

4、公司拥有众多长期合作的优质客户资源，客户认证良好，在手订单充足

公司主要客户为玛氏箭牌、亿滋、不凡帝、费列罗、好时、好丽友、可口可乐、百事可乐、康师傅、农夫山泉、娃哈哈、蒙牛等国内外知名食品饮料行业企业，且与其建立了良好的长期合作关系，客户认证良好。

公司主要客户根据其采购需求向公司下单。报告期各期末，公司存货余额的在手订单覆盖率情况如下：

单位：万元

项目	2023年 1-6月/ 2023年 6月30日	2022年度/ 2022年 12月31日	2021年度/ 2021年 12月31日	2020年度/ 2020年 12月31日
期末在手订单对应的金额（A）	64,633.30	80,016.35	62,708.57	55,312.43
当期不含运费主营业务毛利率（B）	32.29%	30.20%	29.39%	40.29%
期末在手订单对应的存货成本（C=A* （1-B））	43,762.36	55,854.82	44,276.47	33,029.24
期末存货（不含发出商品）合计金额 （D）	28,449.23	22,671.14	17,134.57	12,648.37

在手订单覆盖率 (E=C/D)	153.83%	246.37%	258.40%	261.13%
-----------------	----------------	---------	---------	---------

注：主营业务毛利率为不包含运保费及关税成本的主营业务毛利率，公司在手订单对应销售收入系各期末在手订单对应的销售收入，为当年末已经处于执行状态订单尚未完成部分+当年已签订的尚未开展订单。

通过上表可以看出，公司在手订单充足，能够覆盖期末存货金额，存货不存在积压、滞销等情形。报告期内，公司在手订单金额呈现增长趋势，行业发展势头良好，为本次募投项目的产能消化奠定良好的基础。

5、合理规划产能释放进度，避免新增产能消化压力集中出现

公司在本次募投项目进行效益测算时考虑了新增产能的释放过程，项目总体建设期为 5 年，第一阶段建设期 2 年，第二阶段建设期 3 年。由于募投项目产能存在逐步释放过程，产能消化压力并不会在短期内集中出现。鉴于下游行业良好的市场需求以及公司综合竞争力和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。

综上，本次募投项目投产后，公司将形成功能性糖醇、淀粉糖及其他健康食品配料生产能力共计 105.38 万吨，其中主要产品 75.73 万吨及副产品 29.65 万吨。主要产品中 14.3 万吨葡萄糖浆及 5.32 万吨高麦芽糖浆共计 19.62 吨将供应给发行人现有生产厂区作为原材料，以提高公司现有产品的原材料自给率；另外 10 万吨果葡糖浆、5 万吨麦芽糖醇液、5 万吨结晶山梨糖醇、3 万吨结晶麦芽糖醇共计 23 万吨，均为发行人目前正在生产的产品或中间产品品类，发行人相关产品产能利用率保持较高水平，对应产品市场需求旺盛；本次募投项目其余 33.11 万吨主要产品同属于健康食品配料行业，行业具有广阔的发展前景和空间，发行人将通过继续巩固与现有客户的合作关系、持续开拓新客户、加大营销力度等方式推进本次募投项目新增产能的消化。本次募投项目新增产能规模合理，是公司提前规划未来中长期发展空间、实现公司总体发展战略的必要举措。

（四）公司是否存在产能消化风险

本次募投项目投产后将新增功能性糖醇、淀粉糖及其他健康食品配料生产能力 105.38 万吨，新增产能较大。公司作为行业内领先企业，已形成技术研发、产业布局等多方面优势，并拥有完整的产业链、丰富的产品结构、领先的技术和研发水平、众多长期合作的优质的国内外知名客户等竞争优势。

公司已制定了一系列产能消化措施，如在巩固现有客户的合作关系上开拓新产品、积极开拓新客户及新领域等。尽管公司具有行业竞争优势并同时制定了产能消化措施，但若后续产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，则公司仍可能面临新增产能无法消化的风险。

针对本次募投项目可能存在的产能消化风险，公司已在募集说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募投项目实施的相关风险”中补充披露如下：

“本次募投项目全部建成后，发行人将形成功能性糖醇、淀粉糖及其他健康食品配料生产能力 105.38 万吨，新增产能规模较大。根据规划，本次募投项目将新增液体淀粉糖产能 39.68 万吨、功能性糖醇产能 19.00 万吨、膳食纤维产能 9.50 万吨、食品级变性淀粉产能 7.55 万吨及副产品 29.65 万吨。本次募投项目建成后，公司产能将有大幅提升。

2020 年、2021 年、2022 年及 **2023 年 6 月末**，公司晶体糖醇产品产能利用率分别为 103.57%、108.68%、95.92%及 **112.16%**，主要液体糖产品产能利用率分别为 69.85%、88.21%、87.69%及 **116.68%**，产能利用率均较高，基本接近于饱和，未来面临较大产能需求，公司通过本次募投项目扩大产能及产品具有必要性。

本次募投项目新增的 105.38 万吨产品产能中，除了新增的 19.62 万吨液体糖供应公司位于开化的工厂作为原材料进行生产外，其余的 20.06 万吨液体糖、19 万吨晶体糖醇、9.5 万吨膳食纤维、7.55 万吨食品级变性淀粉和 29.65 万吨副产品均制定了后续产品初步销售计划，并已进行少量产品测试、供应商产品认证、试销售等前期工作，与部分客户进行了销售计划的沟通。公司针对新增产能已制定了具体可行的产能消化措施。

尽管公司本次募集资金投资项目的可行性分析是在对当前市场环境、行业政策、行业发展趋势、与主要客户及主要供应商的合作关系等因素进行谨慎分析的基础之上作出的，且系逐步有序投入，但由于市场需求不可预测的变化、国家宏观经济政策、行业竞争状况等多种因素的影响，并且公司本次新增产能规模较大，需要多个销售渠道才能有效消化，在未来产能释放的过程中，若市

市场环境、竞争对手策略、公司市场开拓等方面出现重大不利变化，或市场增长情况不及预期，则将会对公司整体产能和本次募投项目的新增产能消化产生不利影响，从而影响募集资金投资项目的收益实现。”

四、公司及控股、参股子公司是否从事房地产业务，本次募集资金是否投向房地产相关业务

(一) 公司及控股、参股公司未从事房地产业务

1、公司及控股、参股公司经营范围不涉及房地产开发、经营业务

截至本问询函回复报告出具日，公司共拥有 7 家控股子公司，3 家参股公司，经营范围如下：

序号	公司名称	与发行人关系	经营范围	经营范围是否涉及房地产开发、经营
1	华康股份	发行人	许可项目：药品生产；食品生产；食品添加剂生产；饲料添加剂生产；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
2	焦作华康	全资子公司	一般项目：食品添加剂销售；热力生产和供应；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品添加剂生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	否
3	华康贸易	全资子公司	许可项目：食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：食品添加剂销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术进出口；专用化学产品销售（不含危险化学品）；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；企业形象策划；会议及展览服务；图文设计制作；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
4	欧洲华康	全资子公司	食品添加剂的销售、进出口贸易	否
5	高密同利	全资子公司	生产销售木糖、木糖母液；本企业产品进出口业务及生产所需原辅料、设备和相关技术进口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后	否

序号	公司名称	与发行人关系	经营范围	经营范围是否涉及房地产开发、经营
			方可开展经营活动)	
6	舟山华康	全资子公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物基材料制造；生物基材料销售；食品添加剂销售；饲料原料销售；食用农产品初加工；食用农产品批发；污水处理及其再生利用；粮食收购；农副产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：食品生产；食品销售；食品添加剂生产；饲料添加剂生产、饲料生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	否
7	华和热电	控股子公司	蒸汽、热水、煤炭的经营，热网管道施工、设备维修；技术咨询服务，热电联产集中供热；供热工程设计及安装检修	否
8	新易盛	控股子公司	一般项目：国内贸易代理；销售代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：食品互联网销售（销售预包装食品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	否
9	雅华生物	参股公司	木糖、木糖母液的生产、销售	否
10	宁波中药	参股公司	中药原料药、中药提取物及功能性食品、保健品的研发、生产和销售	否
11	开化合华	参股公司	热力生产和供应	否

如上表所示，公司及其控股、参股公司经营范围中均不包含“房地产开发”及“房地产经营”等字样，实际亦未从事任何房地产开发和经营等相关业务。

2、公司及控股、参股公司均未具备房地产开发经营相关业务资质，也未开展房地产开发经营等业务

根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条的规定：“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。”

根据发行人出具的说明，公司目前持有的商品房系用于员工宿舍，不涉及房地产开发、经营、销售等业务，不属于专为转让而进行的房地产开发项目或专为销售、出租开发的商品房。

截至本问询函回复报告出具日，公司及控股、参股公司均未取得或申请办

理房地产开发经营业务相关资质，未开展房地产开发经营业务。

综上所述，截至本问询函回复报告出具日，公司及控股、参股公司未从事房地产业务。

（二）本次募集资金未投向房地产相关业务

根据发行人 2022 年年度股东大会审议通过的发行方案，本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 130,302.36 万元（含 130,302.36 万元），扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	100 万吨玉米精深加工健康食品配料项目	247,888.15	130,302.36
	合计	247,888.15	130,302.36

根据公司出具的相关说明，公司本次发行募集资金全部用于与其主营业务有关的投入，未投向房地产相关业务。

五、中介机构核查情况

（一）保荐机构

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

（1）访谈发行人管理层了解本次募投项目的筹划背景、项目实施的具体进展等，并取得本次募投项目的可行性报告；

（2）查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目规划产品类别及产能、资金来源、产品关键生产技术和工艺等；

（3）取得发行人本次募投项目相关的项目备案、环评备案等批复及许可文件；

（4）查阅功能性糖醇市场相关研究报告等公开信息，了解公司所在细分市场的市场空间及市场前景等情况；

（5）访谈发行人管理层、销售负责人等，了解本次募投新增产能的合理性及消化措施；

(6) 查阅发行人及其控股、参股子公司现行有效的《营业执照》；通过国家企业信用信息公示系统、信用中国等公开信息渠道检索对发行人及其控股、参股子公司经营范围的情况，了解发行人及其控股、参股子公司是否从事房地产业务；

(7) 查阅发行人报告期内定期报告，核查发行人营业收入构成，是否存在投资性房地产收入情况；

(8) 查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《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）《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）《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）等相关法规及政策文件，核查发行人主营业务及本次募投项目是否属于落后产能、是否符合国家产业政策；

(9) 检索发行人及其控股、参股子公司注册地址所在地的住建部门网站，核查是否具备房地产开发企业资质、持有房地产预售许可证等情形；

(10) 查阅发行人及其控股、参股子公司持有的不动产权属证明文件，核查发行人不动产的性质及用途。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 本次募投项目与公司现有业务及前次募投项目不存在重复建设的情形，公司本次募投项目的产能规划是基于下游客户需求及公司发展战略等因素而合理规划，本次募投项目具有必要性。公司的主营业务及本次募投项目的投向均符合国家产业政策；

(2) 公司具备实施本次募投项目的核心技术及工艺，并已取得本次发行及实施募投项目所需的项目备案及环评手续；

(3) 公司所在的功能性糖醇行业蓬勃发展，相关产品市场空间广阔，并且公司是行业领先的功能性糖醇生产企业，市场份额稳步提升，同时**截至 2023 年 6 月末**，公司产能利用率已**超过 100%**，未来面临较大产能需求，故公司本次募

投资项目新增产能具有合理性，产能消化措施有效；

(4) 截至本问询函回复报告出具日，公司及控股、参股子公司未从事房地产业务。本次募集资金不涉及投向房地产相关业务的情形。

(二) 发行人律师

1、核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《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）、《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）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）等相关法规及政策文件，核查发行人主营业务及本次募投项目是否属于淘汰类产业、是否属于落后产能、是否符合国家产业政策；查阅本次募投项目相关的备案、环评、能评文件及批复，了解本次募投项目的审批情况；

(2) 查阅本次募投项目的可研报告，了解本次募投项目的整体建设规划情况和具体投向，分析本次募集资金是否投向房地产相关业务；

(3) 查阅发行人及其控股子公司、参股公司现行有效的《营业执照》；通过国家企业信用信息公示系统、信用中国等公开信息渠道检索对发行人及其控股子公司、参股公司经营范围的情况，了解发行人及其控股子公司、参股公司是否从事房地产业务；

(4) 查阅发行人报告期内定期报告，核查发行人营业收入构成，了解投资性房地产收入情况；

(5) 检索发行人及其子公司注册地址所在地的住建部门网站，核查是否具备房地产开发企业资质、持有房地产预售许可证等情形；

(6) 查阅发行人及其子公司持有的不动产权属证明文件，核查申请人不动产的性质及用途；

(7) 取得发行人出具的书面说明。

2、核查意见

发行人律师经核查后认为：

公司主营业务及本次募投项目符合国家产业政策；截至补充法律意见书出具日，公司及控股、参股子公司均不从事房地产业务，本次募集资金不涉及房地产相关业务。

问题 2、关于融资规模及效益测算

根据申报材料，1) 公司本次拟募集资金不超过 132,500.00 万元，全部用于“100 万吨玉米精深加工健康食品配料项目”，项目达产后将实现年度营业收入 518,137.00 万元，税后内部收益率 30.48%，投资回收期 6.89 年。2) 截至报告期末，公司货币资金余额为 104,042.29 万元。

请发行人说明：（1）本项目土建工程、设备购置、工程建设其他费用等具体内容及测算过程，建筑面积、设备购置数量的确定依据，与新增产能的匹配关系；（2）效益预测中产品价格、成本费用、毛利率等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有情况及同行业可比公司的比较情况，效益预测是否审慎、合理；（3）结合公司货币资金余额及受限情况、未来支出计划、经营现金流入等情况，说明本次融资规模的合理性，相关非资本性支出金额是否超过募集资金总额的 30%。

请保荐机构及申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条、《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。

答复：

一、本项目土建工程、设备购置、工程建设其他费用等具体内容及测算过程，建筑面积、设备购置数量的确定依据，与新增产能的匹配关系

（一）本项目土建工程、设备购置、工程建设其他费用等具体内容及测算过程

本项目总投资估算为 247,888.15 万元，总体建设期为 5 年，第一阶段建设期 2 年，投资额 131,060.20 万元，第二阶段建设期 3 年，投资额 116,827.95 万元。总投资额中：工程费用 214,408.37 万元，工程建设其他费用 5,000.00 万元，基本预备费 2,194.08 万元，铺底流动资金 26,285.70 万元。本次募集资金将用于工程费用的设备投资、公用工程和土建工程等资本性支出。项目投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	占总投资比重	第一阶段投资	第二阶段投资	拟使用本次募集资金			是否资本性支出
						第一阶段	第二阶段	合计	
一	工程费用	214,408.37	86.49%	128,318.37	86,090.00	118,472.37	10,016.76	128,489.13	是
1	生产设备及安装	138,638.00	55.93%	72,146.00	66,492.00	72,146.00	10,016.76	82,162.76	是
2	公用工程设备及安装	27,518.48	11.10%	17,169.47	10,349.01	17,169.47	-	17,169.47	是
3	土建工程	38,405.89	15.49%	29,156.90	9,248.99	29,156.90	-	29,156.90	是
4	土地使用费	9,846.00	3.97%	9,846.00	-	-	-	-	是
二	工程建设其他费用	5,000.00	2.02%	1,813.23	3,186.77	1,813.23	-	1,813.23	是
三	预备费	2,194.08	0.89%	928.60	1,265.48	-	-	-	否
四	铺底流动资金	26,285.70	10.60%		26,285.70	-	-		否
	合计	247,888.15	100.00%	131,060.20	116,827.95	120,285.60	10,016.76	130,302.36	-

1、工程费用

本项目工程费用主要由生产设备及安装、公用工程设备及安装、土建工程以及土地使用费构成。具体内容及测算过程如下：

(1) 生产设备及安装

本项目中，生产设备购置及安装费为 138,638.00 万元。本项目主要生产设备及对应安装价格确定依据为通过市场调研、制造厂家以及安装施工单位询价并结合公司历史采购价格而定。本次募投项目生产设备及安装费用按照主要生产车间划分情况如下：

单位：万元

序号	规划设备车间	生产设备及安装	金额
1	淀粉车间	工艺设备	16,048
		电气设备	2,390
		自控设备	1,130
		其他设备	7,730
		小计	27,298
2	液体糖及液体糖醇车间	工艺设备	24,509
		电气设备	1,764
		自控设备	2,012
		其他设备	4,679
		小计	32,964

序号	规划设备车间	生产设备及安装	金额
3	食品级变性淀粉车间	工艺设备	1,020
		电气设备	245
		自控设备	320
		其他设备	370
		小计	1,955
4	抗性糊精车间	工艺设备	5,300
		电气设备	660
		自控设备	630
		其他设备	1,770
		小计	8,360
5	结晶糖醇车间	工艺设备	14,409
		电气设备	2,040
		自控设备	2,320
		其他设备	4,880
		小计	23,649
6	聚葡萄糖车间	工艺设备	1,930
		电气设备	330
		自控设备	370
		其他设备	1,320
		小计	3,950
7	固体山梨醇车间	工艺设备	7,543
		电气设备	967
		自控设备	1,109
		其他设备	2,265
		小计	11,884
8	阿洛酮糖车间	工艺设备	21,858
		电气设备	1,450
		自控设备	1,620
		其他设备	3,650
		小计	28,578
合计			138,638

各车间生产设备主要由工艺设备、电气设备、自控设备以及其他设备构成。其中，工艺设备为根据不同产品生产需要而购置的设备，为专用设备；电气设备、自控设备以及其他设备主要为通用设备。各车间工艺设备具体明细及测算情况如下：

① 淀粉车间

淀粉车间主要生产产品为淀粉，淀粉车间主要工艺设备及安装明细清单如下：

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
1	各类储罐	台	41	85.77	3,516.40
2	三效废热蒸发系统	套	1	3,500.00	3,500.00
3	各类干燥机	台	12	192.95	2,315.40
4	浓缩机	台	4	296.30	1,185.20
5	分离设备	台	9	115.16	1,036.40
6	板框隔膜压滤机	台	12	75.80	909.60
7	除杂设备	台	29	31.13	902.70
8	纤维挤干机	台	12	37.60	451.20
9	离心机	台	2	215.20	430.40
10	十二级旋流洗涤器	台	1	315.00	315.00
11	各类输送泵	台	280	1.11	312.00
12	胚芽挤干机	台	6	35.00	210.00
13	凸齿磨	台	10	19.10	191.00
14	压力曲筛	台	32	5.60	179.20
15	各类输送机	台	53	1.68	89.00
16	冷却水塔	台	2	43.35	86.70
17	螺旋混料器	台	3	26.70	80.10
18	计量称	台	1	74.90	74.90
19	包装系统	台	3	22.57	67.70
20	料仓	台	6	11.15	66.90
21	蛋白粉料仓	台	1	56.20	56.20
22	各类其它小型设备	台	3	13.7	41.10
23	重力曲筛	台	3	10.30	30.90
合计					16,048

② 液体糖及液体糖醇车间

液体糖及液体糖醇车间主要生产产品为葡萄糖浆、麦芽糖浆及液体麦芽糖醇、高麦芽糖浆和果葡糖浆。液体糖及液体糖醇车间对应主要工艺设备及安装明细清单如下：

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
1	色谱分离系统	套	4	1,700.00	6,800.00
2	真空蒸发机组	套	8	828.94	6,631.50

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
3	各类储罐	台	153	33.83	5,176.75
4	板框压滤机	台	26	35.48	922.46
5	离子交换柱	台	36	25.18	906.60
6	真空转鼓过滤机	台	12	59.89	718.66
7	多段炉	台	1	600.00	600.00
8	颗粒炭脱色柱	台	8	73.26	586.10
9	各类输送泵	台	311	1.58	490.32
10	各类换热器	台	20	17.74	354.84
11	膜过滤机组	台	3	116.00	348.00
12	液化反应器	台	15	19.37	290.60
13	液化喷射器	台	4	70.90	283.60
14	各类其它小型设备	台	33	2.52	83.07
15	各类过滤器	台	42	1.87	78.55
16	冷却塔	台	3	21.07	63.20
17	混床	台	2	17.80	35.60
18	气液分离器	台	2	16.15	32.30
19	酶异构柱	台	8	3.70	29.60
20	烛式过滤器	台	2	13.65	27.30
21	脱味柱	台	2	9.00	18.00
22	各类电机	台	9	1.59	14.35
23	密闭板式过滤机	台	2	4.90	9.80
24	蒸汽发生器	台	1	7.80	7.80
合计					24,509

③ 食品级变性淀粉车间

该车间生产的产品为食品级变性淀粉，主要工艺设备及安装明细清单如下：

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
1	干燥管	台	1	320.00	320.00
2	各类储罐	台	15	20.75	311.30
3	虹吸式刮刀离心机	台	1	95.00	95.00
4	板式换热器	台	6	11.60	69.60
5	输送泵类	台	1	62.50	62.50
6	搅拌器	台	1	46.40	46.40
7	淀粉洗涤旋流器	台	8	5.50	44.00
8	旋振筛	台	2	18.50	37.00

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
9	打包称	台	2	12.00	24.00
10	旋转过滤器	台	1	5.50	5.50
11	脉冲除尘器	台	1	4.70	4.70
合计					1,020

④ 抗性糊精车间

该车间生产的产品为抗性糊精，主要工艺设备及安装明细清单如下：

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
1	色谱分离系统	套	1	1,093.88	1,093.88
2	喷雾振动流化床干燥机组	套	1	1,030.00	1,030.00
3	MVR 蒸发机组	套	3	330.53	991.60
4	颗粒碳再生系统	台	7	98.43	689.00
5	各类储罐	台	46	11.47	527.72
6	全自动包装机	套	1	285.00	285.00
7	真空转鼓过滤机	台	2	76.50	153.00
8	各类输送泵	台	90	1.51	136.20
9	隔膜板框压滤机	台	2	34.35	68.70
10	氟利昂冷水机组	台	1	58.60	58.60
11	离子柱	台	6	9.50	57.00
12	冷却塔	台	2	28.30	56.60
13	各类其他小型设备	台	14	3.09	43.20
14	吨袋包装机	台	1	37.00	37.00
15	高温炒制机	台	1	34.50	34.50
16	连续预反应器	台	1	19.50	19.50
17	连续拌酸机	台	1	18.50	18.50
合计					5,300

⑤ 结晶糖醇车间

结晶糖醇车间主要产品为结晶甘露糖醇和结晶麦芽糖醇，主要工艺设备及安装明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
1	色谱分离系统	套	3	1,600.00	4,800.00
2	MVR 蒸发机组	套	6	635.00	3,810.00

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
3	各类储罐	台	82	25.95	2,127.91
4	振动流化床干燥机组	套	2	440.00	880.00
5	上悬式离心分离机	台	7	100.43	703.00
6	全自动包装机	套	1	555.60	555.60
7	各类其他小型设备	台	65	5.89	382.60
8	离交柱	台	18	14.23	256.20
9	卧式助晶机	台	4	59.20	236.80
10	蒸汽压缩机（MVR）	台	4	52.80	211.20
11	各类输送泵	台	75	2.11	158.49
12	吨袋包装机	台	2	37.00	74.00
13	冷却塔	台	2	32.45	64.90
14	氟利昂冷水机组	台	1	57.50	57.50
15	料仓	台	2	18.40	36.80
16	隔膜厢式压滤机	台	2	14.60	29.20
17	洁净蒸汽发生器	台	1	13.80	13.80
18	工业洗衣机	台	1	11.00	11.00
合计					14,409

⑥ 聚葡萄糖车间

该车间生产的产品为聚葡萄糖，主要工艺设备及安装明细清单如下：

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
1	各类储罐	台	16	28.87	461.95
2	精制聚糖成糖器	台	1	435.00	435.00
3	全自动定量包装机	套	1	373.05	373.05
4	三效 TVR 蒸发机组	套	2	180.00	360.00
5	粉碎机	台	1	85.00	85.00
6	空调机组	套	1	59.30	59.30
7	吨袋包装机	台	1	37.00	37.00
8	各类其他小型设备	台	3	10.90	32.70
9	各类输送泵	台	18	1.59	28.60
10	交换柱	台	2	13.00	26.00
11	金属探测器	台	1	18.60	18.60
12	板框压滤机	台	2	6.40	12.80
合计					1,930

⑦ 固体山梨醇车间

该车间生产的产品为固体山梨糖醇，主要工艺设备及安装明细清单如下：

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
1	冷冻水机组	台	7	167.29	1,171.00
2	筛分机	台	4	220.00	880.00
3	各类储罐	台	42	19.98	839.30
4	粉碎机	台	2	368.00	736.00
5	包装线	台	4	165.00	660.00
6	各类其他小型设备	台	23	27.30	627.90
7	干燥机	台	8	51.09	408.70
8	空调机组	台	8	47.19	377.50
9	结晶机	台	2	151.30	302.60
10	三效 TVR 蒸发机组	套	3	83.67	251.00
11	各类除尘器	台	8	31.31	250.45
12	振动流化床	台	4	50.15	200.60
13	各类输送泵	台	112	1.63	182.65
14	旋风分离器	台	2	87.40	174.80
15	各类阀门	台	78	1.73	135.00
16	离交柱	台	6	13.60	81.60
17	浓缩真空机组	台	3	25.77	77.30
18	各类过滤器	台	42	1.56	65.40
19	各类输送机	台	3	17.33	52.00
20	金属检测器	台	4	12.00	48.00
21	隔膜厢式压滤机	台	2	10.60	21.20
合计					7,543

⑧ 阿洛酮糖车间

该车间生产的产品为阿洛酮糖，工艺设备及安装明细清单如下：

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
1	色谱分离系统	套	4	2,290.00	9,160.00
2	MVR 真空蒸发机组	套	7	785.71	5,500.00
3	各类储罐	台	71	23.73	1,684.75
4	卧式降温结晶机	台	16	98.80	1,580.80
5	振动流化床干燥机组	套	2	530.00	1,060.00
6	隔膜厢式压滤机	台	9	89.88	808.90
7	上悬式离心分离机	台	8	98.00	784.00
8	全自动定量包装机	套	1	384.20	384.20

序号	设备名称	单位	数量	价格（万元）	
				单价	合计
9	离子柱	台	12	20.00	240.00
10	氟利昂冷水机组	台	2	82.15	164.30
11	异构柱	台	8	12.09	96.70
12	冷却塔	台	3	32.23	96.70
13	水环真空机组	台	4	22.70	90.80
14	各类其他小型设备	台	14	6.11	85.51
15	各类输送泵	台	81	1.04	84.34
16	吨袋包装机	台	1	37.00	37.00
合计					21,858

（2）公用工程设备及安装

本项目公用工程设备及安装价格确定依据为通过结合相关供应商询价以及参考公司历史采购价格而定。公用工程设备及安装费用为 27,518.48 万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	工程名称	投资额
1	加制氢中心	4,670.78
2	污水处理站	3,355
3	消防水、工艺水、事故水池	1,260
4	压缩空气站	500
5	导热油站	200
6	酸碱站（含双极膜盐制酸碱装置）	2,000
7	变电所	2,850.2
8	外管及外管架	3,000
9	槽车灌装车间	217.5
10	固体产品仓库	2,748
11	玉米筒仓区	2,910
12	液体糖、糖醇成品储罐区	3,807
合计		27,518.48

（3）土建工程

本次募投项目土建工程费用为 38,405.89 万元。土建工程费用主要为各车间生产厂房、变电所、仓库、污水处理、办公楼、生活综合楼、门卫等建设投资费用。在建筑面积方面，公司根据历史项目经验、本项目功能规划设计等进行估算；在建筑造价方面，公司根据项目当地的市场建筑造价水平、历史工程单

位造价水平等进行估算。本项目各车间生产厂房、变电所、仓库、污水处理、办公楼、生活综合楼、门卫等建筑的建筑面积共计 16,915.00 平方米，具体明细如下：

单位：万元

序号	建构筑物名称	建筑层数	建筑面积 (平方米)	室外工程 (平方米)	造价 (元/平方)	金额
1	淀粉车间	4	27,800	-	2,300	6,394
2	结晶阿洛酮糖车间	4	12,600	-	2,300	2,898
3	结晶麦芽糖醇、甘露糖醇车间	6	15,050	-	2,300	3,461.50
4	食品级变性淀粉	3	3,895	-	2,300	895.90
	抗性糊精车间	3	3,895	-	2,300	895.90
5	液体糖车间	3	13,530	-	2,300	3,111.90
6	液体糖醇车间	3	4,950	-	2,300	1,138.50
7	聚葡萄糖车间	3	4,773	-	2,300	1,097.79
8	加制氢车间	3	4,214	-	2,300	969.22
9	结晶山梨糖醇车间	7	22,073	-	2,500	5,518.25
10	液体糖及糖醇包装车间	3	5,376	-	2,000	1,075.20
11	槽车灌装车间	1	750	-	2,000	150
12	固体产品仓库	3	14,175	-	2,000	2,835
13	辅料及五金仓库	2	4,272	-	2,000	854.40
14	玉米副产品包装车间	4	6,625	-	2,000	1,325
15	循环水、工艺水、压缩空气及消防水站	1	2,880	-	2,500	720
16	变电所	1	749	-	2,000	149.80
17	酸碱站	2	1,386	-	2,000	277.20
18	固危废仓库	1	638	-	2,300	146.74
19	污水处理站	1	725	-	2,000	145
20	玉米筒仓区	7	875	-	2,000	175
21	办公楼	7	4,725	-	2,600	1,228.50
22	生活综合楼	7	4,725	-	2,600	1,228.50
23	1号门卫	1	90	-	2,000	18
24	2号门卫	1	144	-	2,000	28.80
25	场地、道路、给排水	-	-	47,000	261.47	1,228.89
26	绿化	-	-	35,000	100	350
27	围墙	-	-	1,620米	549	89
合计			160,915			38,405.89

(4) 土地使用费

本项目建设地点在浙江省舟山国际粮油产业园区内，占地面积为 245.54 亩。截至本回复出具日，公司已通过出让方式购得位于定海区双桥街道（定海工业园区）出让面积分别为 123,513.5 平方米以及 40,157 平方米的两块工业用地。发行人土地出让价款已支付完毕并取得了舟山市自然资源和规划局核发的编号为浙（2022）定海区不动产权第 0012539 号《不动产权证书》和编号为浙（2022）定海区不动产权第 0013028 号《不动产权证书》。具体如下：

地块	不动产权证书编号	出让面积 (m ²)	出让费 (万元)
地块一	浙（2022）定海区不动产权第 0012539 号	123,513.50	9,263.5125
地块二	浙（2022）定海区不动产权第 0013028 号	40,157.00	4,336.956
合计		163,670.50	13,600.47

公司对上述两块募集资金建设用地共计支付土地出让费 13,600.47 万元，相较于募投项目投资概算中的土地使用费 9,846.00 万元高出 3,754.47 万元，主要由于在进行募投项目投资概算编制及项目备案时，公司尚不确定是否可以成功购买上表中面积为 40,157.00 平方米的地块二，从谨慎性角度公司未将地块二的土地价款纳入项目投资概算。本次可转债募集资金投向不涉及募投项目投资概算中的土地使用费，土地出让费公司通过自有资金缴纳。

2、工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用，主要包括项目开办费、可研和合规性费、设计费、监理费及试运转费。价格根据设计院、监理单位及各服务咨询单位提供的报价及公司询价以及参考同类工程价格确定，具体情况如下：

单位：万元

项目编号	项目名称	费用
1	项目开办费	300
2	可行性研究费	30
3	环境影响评价费	35
4	劳动卫生安全费	20
5	节能评估费	30
6	建设管理费	403
7	监理费	201
8	设计费	3,000
9	试运转费	981
合计		5,000

3、预备费

预备费为考虑未来建设期内，可能发生的设备、工程成本变动因素和设备工艺技术调整因素，在建设投资中预估的预备费用。本项目是依据按照工程费用及工程建设其他费用合计的 1%估算基本预备费，金额为 2,194.08 万元。

4、铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金。铺底流动资金参照公司报告期财务和预计情况，结合募投项目的预计收入规模，综合考虑货币资金、应收账款、存货等流动资产以及应付账款等流动负债等因素计算得到募投项目整体所需流动资金，铺底流动资金按照募投项目整体流动资金需求的 30%测算，金额为 26,285.70 万元。

(二) 建筑面积、设备购置数量的确定依据

1、建筑面积确定依据

在建筑面积方面，公司根据历史项目经验同时结合本次募投项目主要产品相关生产设备设置需要的生产厂房面积、配套的仓储周转空间、配套公用工程如变电所、污水站、酸碱站等设施空间以及相关生产部门、技术部门、产品试验及检测部门等人员的办公所需空间综合确认本次募投项目整体建设面积，具有合理性。

2、设备购置数量确定依据

在设备数量方面，公司根据历史项目经验、本项目产能规模、生产工艺流程等各生产环节具体安排而定。

(三) 建筑面积、设备购置数量与新增产能的匹配关系

1、设备投入与新增产能的匹配关系

本次募投项目年 100 万吨玉米精深加工健康食品配料项目所涉及的设备数量较多，既包括单价较高的色谱分离系统、蒸发系统等专用设备，也包括单价较低的泵、搅拌器等通用设备，不同产品之间生产工艺也存在差异，所以拟投资的设备数量与新增产能之间不存在可直接量化的比例关系。为了更好说明拟投资设备与新增产能的关系，主要从设备及安装投资金额与新增产能进行匹配。

公司本次募投项目与同行业可比公司同类投资项目以及公司主要项目的单位产能设备及安装投入对比情况如下：

公司	项目	项目产能 (吨)	设备及安装 投资金额 ¹ (万元)	单位产能设备 及安装投入额 ² (万元/吨)	项目产品类别
本次募投项目		757,300 ³	166,156.48	0.22	功能性糖醇、淀粉糖、膳食纤维等
发行人现有主要产品项目		245,000	72,221.64	0.29	木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、果葡糖浆、赤藓糖醇
三元生物	年产5万吨赤藓糖醇及技术中心项目	50,000	56,210.00	1.12	赤藓糖醇
百龙创园	年产3万吨可溶性膳食纤维项目	30,000	27,135.41	0.90	抗性糊精（液体）、抗性糊精（粉体）、聚葡萄糖
	年产1万吨低聚异麦芽糖项目	10,000	5,749.81	0.57	低聚异麦芽糖
	年产6,000吨结晶麦芽糖醇结晶项目	6,000	3,467.59	0.58	结晶麦芽糖醇
保龄宝	年产3万吨赤藓糖醇晶体项目	30,000	23,834.12	0.79	赤藓糖醇
	年产3万吨阿洛酮糖（干基）项目	30,000	25,987.34	0.87	阿洛酮糖

注 1：同行业可比公司投资项目设备购置及安装工程费、产能来源于其公开信息披露文件；

注 2：单位产能设备投入=设备购置费及对应安装工程费/产能；

注 3：项目产能已经扣除副产品。

如上表所示，公司本次募投项目单位产能设备及安装投入相比于同行业公司较低，主要原因为：①公司本次募投项目产品中液体产品占比较高，可比公司相关项目主要以固体产品为主，从液体产品加工生产固体产品存在较多生产工序，需要投入较多生产设备，从而导致生产相关固体产品单位产能设备及安装投入额要高于相关液体产品；②如果将液体产品加工成固体产品，则生产工序中包括干燥及提纯等工序，最终产品的重量也会比原液体产品下降。本次募投项目中液体产品占比较高，相比上述以固体产品为主的可比同类产品，本次募投项目产能相对较大；③公司本次募投项目达产后产量较大，规模效应也会导致公司单位产能设备及安装投入额相对较低；④公司本次募投项目涉及产品种类较多，具体涵盖淀粉糖、功能性糖醇、膳食纤维以及变性淀粉等产品大类，可比公司相关投资项目更多聚焦于单一产品。公司本次募投项目与可比公司相关投资项目在工艺流程、设备选取上会存在一定程度差异，所以单位产能设备

及安装投入并不完全可比。

发行人现有主要产品包括木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、果葡糖浆以及赤藓糖醇。发行人现有主要产品单位产能设备及安装投入额为 0.29 万元/吨。发行人现有主要产品当前设计产能共计 24.5 万吨，相比可比公司单一项目产能较大，与本次募投项目单位产能设备及安装投入额相近。

2、建筑面积与新增产能的匹配关系

由于本次募投项目位于舟山市定海工业园区舟山粮油产业园现有厂区内，项目全部新增用地，项目用地面积 164,102 平方米（约 246.15 亩），总建筑面积 160,915 平方米，计容面积 216,630 平方米。前述可比公司均未披露相关投资项目建筑面积。

公司本次募投项目单位产能面积与公司现有主要投资项目单位产能面积对比情况如下：

项目	项目产能 (吨)	新增建筑面积 (平方米)	单位产能面积 (平方米/吨)	项目产品类别
本次募投项目	757,300 ¹	160,915	0.21	功能性糖醇、淀粉糖、膳食纤维等
发行人现有主要产品项目	245,000	156,570.11	0.64	木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、果葡糖浆、赤藓糖醇

注 1：项目产能已经扣除副产品；

如上表所示，本次募投项目单位产能面积为 0.21 平方米/吨，低于发行人现有主要产品项目单位产能面积 0.64 平方米/吨，主要由于本次募投项目主要产品中液体产品相对较多，相比于固体产品，液体产品在生产工序方面减少了干燥、提纯等工序，相应生产设备减少导致占地面积减少，从而导致单位产能面积会减少。

综上所述，由于公司本次募投项目涉及产品范围较广，可比公司相关投资项目更多聚焦于单一产品，所以在工艺流程、设备使用、整体建设安排方面存在一定差异。公司本次募投项目的建筑面积、设备数量及设备投资及安装额系公司根据预计新增产能规模，结合拟取得用地面积、拟购置生产设备的性能等因素综合考虑，建筑面积、设备数量及设备投资及安装额与新增产能相匹配。

二、效益预测中产品价格、成本费用、毛利率等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有情况及同行业可比公司的比较情况，效益预测是否审慎、合理

(一) 本次募投项目效益预测的测算过程

假设宏观经济环境、行业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目各产品自第 3 年起分阶段投产，生产负荷为投产首年达到 50%，投产次年达到 70%，投产第三年及以后达到 100%。项目整体测算过程如下：

单位：万元

项目	投产期					达产期
	3	4	5	6	7	第 8 年-第 12 年
营业收入	95,111.00	166,928.31	331,198.96	425,430.36	496,243.18	518,137.00
营业成本	89,410.35	144,762.27	253,019.07	308,971.21	347,529.50	358,907.56
税金及附加	394.13	782.35	1,793.52	2,488.00	3,010.74	3,180.64
销售费用	500.00	500.00	700.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
管理费用	1,150.00	1,150.00	1,610.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
财务费用	6,348.92	6,784.21	6,418.01	3,615.59	-	-
利润总额	-2,692.40	12,949.47	67,658.36	107,055.56	142,402.94	152,748.80
所得税	-	3,237.37	16,914.59	26,763.89	35,600.73	38,187.20
净利润	-2,692.40	9,712.11	50,743.77	80,291.67	106,802.20	114,561.60

本项目在完全达产后可实现年度营业收入 518,137.00 万元，净利润 114,561.60 万元，项目税后内部收益率 30.48%，投资回收期 6.89 年。主要科目测算情况如下：

1、营业收入测算

本项目达产期营业收入的具体测算情况如下：

序号	产品	数量（吨）	不含税单价（元/吨）	销售收入（万元）
1	葡萄糖浆	193,600	2,700	52,272.00
2	高麦芽糖浆	53,200	3,100	16,492.00
3	麦芽糖浆	50,000	3,100	15,500.00
4	果葡糖浆	100,000	3,150	31,500.00
5	麦芽糖醇液	50,000	4,200	21,000.00
6	结晶山梨糖醇	50,000	7,080	35,400.00
7	结晶麦芽糖醇	30,000	9,900	29,700.00

序号	产品	数量 (吨)	不含税单价 (元/吨)	销售收入 (万元)
8	结晶甘露糖醇	20,000	17,000	34,000.00
9	聚葡萄糖	60,000	7,080	42,480.00
10	抗性糊精	35,000	20,000	70,000.00
11	食品级变性淀粉	75,500	8,000	60,400.00
12	结晶阿洛酮糖	40,000	16,500	66,000.00
副产品	纤维饲料	153,000	1,000	15,300.00
	玉米胚芽	73,000	1,300	9,490.00
	玉米蛋白粉	55,000	2,500	13,750.00
	液体山梨糖醇	1,600	2,500	400.00
	低聚葡萄糖浆	8,265	2,000	1,653.00
	液体阿洛酮糖	5,600	5,000	2,800.00
合计		1,053,765	-	518,137.00

(1) 产品价格的确定依据

本次募投项目拟生产产品的定价系根据公司现有销售定价模式，在产品成本的基础上，综合考虑公司现有情况以及同行业可比公司情况并结合市场供需状况、价格行情等因素来确定产品销售价格。

(2) 产品销量的确定依据

在销量方面，公司综合考虑未来下游市场发展情况、现有客户产品结构转化效果、潜在客户的需求状况、产品的竞争优势、销售策略等因素，结合公司自身业务发展规划情况，认为达到设计生产能力后销量与产能将具有较高的匹配性。因此本项目各产品自第 3 年起分阶段投产，生产负荷为投产首年达到 50%，投产次年达到 70%，投产第三年及以后达到 100%，公司以此根据产能释放进度确定每年销量。

2、营业成本的测算

本项目达产期营业成本的具体测算过程如下：

单位：万元

项目	投产期					达产期
	3	4	5	6	7	第 8 年-第 12 年
生产成本	66,862	110,802	203,587	248,520	282,196	291,607
原材料成本	63,202	105,162	195,427	239,385	273,061	282,472
工资及福利费	3,660	5,640	8,160	9,135	9,135	9,135

项目	投产期					达产期
	3	4	5	6	7	第8年-第12年
制造费用	18,770	27,852	39,055	48,288	51,916	53,509
折旧费	10,545	14,119	15,872	18,896	18,896	18,896
燃料动力费	6,644	11,615	20,802	26,557	30,185	31,778
修理费	527	706	794	945	945	945
其他制造费用	1,054	1,412	1,587	1,890	1,890	1,890
运费成本	3,778	6,108	10,377	12,163	13,417	13,792
合计	89,410	144,762	253,019	308,971	347,529	358,908

(1) 生产成本

①原材料成本

根据产品物料清单和产品预计生产量，测算确定原材料耗用量，根据各原材料近期市场询价结果及预计变动趋势确定单价，计算得出原材料成本。本项目主要原材料为玉米，测算玉米单价为 2,600 元/吨。玉米单价测算主要依据公司历史期间采购金额以及市场行情而定。

②工资福利费用

本项目生产定员为 609 人，按照人均年工资及福利费 15 万元测算，达产期工资福利费用为 9,135 万元。

(2) 制造费用

①折旧和摊销费

折旧按平均年限折旧法计算，残值为 3%，设备折旧年限为 10 年，房屋建筑物折旧年限为 20 年；土地使用权按 50 年摊销。

②燃料动力费

根据产品投产后所需燃料及动力消耗量以及项目所在地燃料动力价格测算得出。

③修理费

修理费主要用于修理、劳动保护、低值易耗品等方面的开支，此项费用按年折旧和摊销费的 5%提取。

④其他制造费

其他制造费按年折旧和摊销费的 10%提取。

(3) 运费成本

按照各产品预计境内外销售量、报告期各类产品运费数据并结合实际情况，进行测算得出。

3、期间费用

本次募投项目系公司新建生产基地，经公司综合考虑项目定位规划、产业链协同发力等项目因素，对项目费用进行测算。

单位：万元

项目	投产期					达产期
	3	4	5	6	7	第 8 年-第 12 年
销售费用	500.00	500.00	700.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
管理费用	1,150.00	1,150.00	1,610.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
财务费用	6,348.92	6,784.21	6,418.01	3,615.59	-	-

(1) 销售费用

项目销售费用主要为销售商品过程中发生的各项费用，按照报告期内各项费用占收入比例并结合项目具体情况测算得出。项目达产期销售费用率为 0.19%，报告期内，公司销售费用率平均值为 1.59%。本次募投项目销售费用率相对较低，主要因为本次募投项目建成后，募投项目销售职能主要由发行人现有销售部门承担，因此需要新增的销售人员较少，销售费用相对较低。

(2) 管理费用

项目管理费用主要包括职工薪酬、办公差旅及招待费、排污及水资源费等。其中职工薪酬按照定员 20 人，人均每年薪酬及福利 25 万元，总计 500 万元；办公差旅及招待费、排污及水资源费及其他费用，按照报告期内各项费用占收入比例并结合项目具体情况测算得出。项目达产期管理费用率为 0.44%，报告期内，公司管理费用率平均值为 3.40%。本次募投项目管理费用率相对较低，主要是由于募投项目由公司全资子公司实施，公司目前行政管理架构整体可以覆盖募投项目管理范畴，因此需要新增的管理人员较少，管理费用相对较低。

(3) 财务费用

按照公司增量借款利率和预计借款还款计划进行测算得出。

(二) 关键效益指标与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况

发行人本次募投项目涉及产品种类较多，目前没有单一可比公司销售产品覆盖公司本次募投项目全部产品种类。本次募投项目产品定价系根据公司现有销售定价模式，在产品成本的基础上，综合考虑公司现有情况以及同行业可比公司情况并结合市场供需状况、价格行情等因素来确定产品销售价格。本次募投项目产品单价与同行业同类产品以及公司现有产品的比较情况如下：

1、募投项目产品单价与同行业同类产品以及公司现有产品的对比情况

序号	产品	不含税单价 (元/吨)	参考价格	
			同行业公司同类产品	公司现有产品
1	葡萄糖浆	2,700	润科生物招股书披露其 2020 年 1-6 月葡萄糖浆采购价格为 2,780 元/吨	-
2	高麦芽糖浆	3,100	新诺威（SZ.300765）发行股份购买资产交易报告中披露其 2022 年 1-5 月麦芽糖浆采购价格为 3,125.32-4,539.11 元/吨	-
3	麦芽糖浆	3,100	新诺威（SZ.300765）发行股份购买资产交易报告中披露其 2022 年 1-5 月麦芽糖浆采购价格为 3,125.32-4,539.11 元/吨	-
4	果葡糖浆	3,150	保龄宝（SZ.002286）在其非公开发行股票问询函回复报告中披露其 2022 年 1-6 月果葡糖浆销售价格在 3,200 元/吨左右	公司 2019 年至 2023 年 1-6 月果葡糖浆销售均价为 2,952.85 元/吨
5	麦芽糖醇液	4,200	-	公司 2019 年至 2023 年 1-6 月麦芽糖醇液销售均价为 4,521.13 元/吨
6	结晶山梨糖醇	7,080	-	公司 2019 年至 2023 年 1-6 月结晶山梨糖醇销售均价为 7,307.75 元/吨
7	结晶麦芽糖醇	9,900	-	公司 2019 年至 2023 年 1-6 月麦芽糖醇销售均价为 11,161.81 元/吨
8	结晶甘露糖醇	17,000	未查询到上市公司披露同类产品相关信息，该产品价格主要依据公司现有销售定价模式，并结合产品成本以及预计未来市场	

序号	产品	不含税单价 (元/吨)	参考价格	
			同行业公司同类产品	公司现有产品
			供需情况综合而定	
9	聚葡萄糖	7,080	百龙创园（SH.605016）在其招股书中披露其聚葡萄糖产品 2018 年至 2020 年平均销售价格为 6,676.34 元/吨	-
10	抗性糊精	20,000	百龙创园（SH.605016）在其招股书中披露其抗性糊精产品 2018 年至 2020 年平均销售价格为 23,861.99 元/吨	-
11	食品级变性淀粉	8,000	科拓生物（SZ.300858）2022 年 9,180 元/吨	-
12	结晶阿洛酮糖	16,500	百龙创园（SH.605016）在其招股书中披露其阿洛酮糖产品 2019 年和 2020 年的平均销售价格为 16,873.16 元/吨	-

本次募投项目产品定价系根据公司现有销售定价模式，在产品成本的基础上，综合考虑公司现有情况以及同行业可比公司情况并结合市场供需状况、价格行情等因素来确定产品销售价格。如上表所示，公司本次募投主要产品销售价格普遍低于或接近同行业同类产品的价格以及公司历史期间相关产品价格。公司本次募投项目产品定价是谨慎的、合理的。

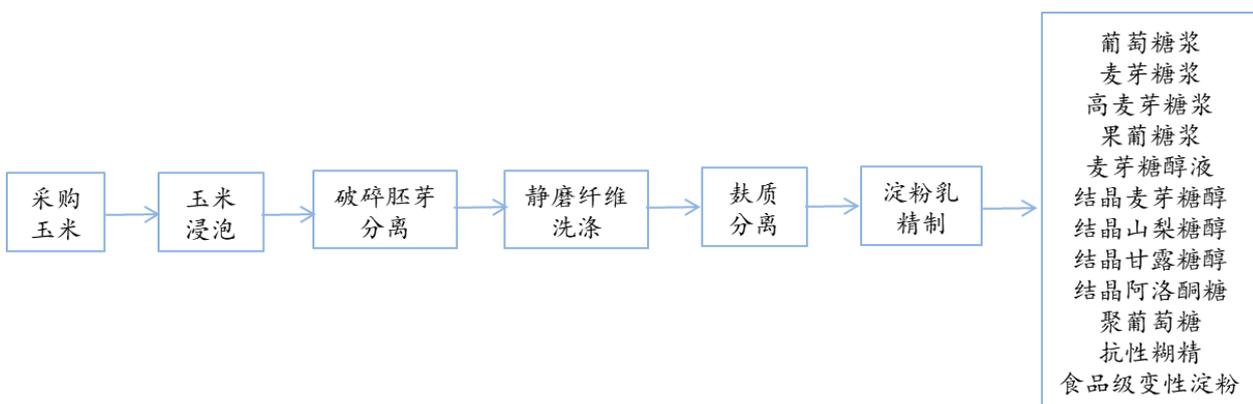
2、募投项目产品毛利率与同行业同类产品以及公司历史期间相关产品毛利率对比情况

序号	产品	毛利率	参考毛利率	
			同行业公司同类产品	公司现有产品
1	葡萄糖浆	9.87%	-	-
2	高麦芽糖浆	21.46%	-	-
3	麦芽糖浆	9.56%	-	-
4	果葡糖浆	10.12%	-	公司 2019 年至 2023 年 1-6 月果葡糖浆毛利率为 3.15%
5	麦芽糖醇液	24.69%	-	公司 2019 年至 2023 年 1-6 月麦芽糖醇液毛利率为 20.75%
6	结晶山梨糖醇	19.35%	-	公司 2019 年至 2023 年 1-6 月结晶山梨糖醇毛利率为 25.98%
7	结晶麦芽糖醇	30.54%	-	公司 2019 年至 2023 年 1-6 月麦芽糖醇毛利率为 33.93%
8	结晶甘露糖醇	34.03%	-	-
9	聚葡萄糖	34.18%	百龙创园（SH.605016）在其招股书中披露其聚葡萄糖产品	-

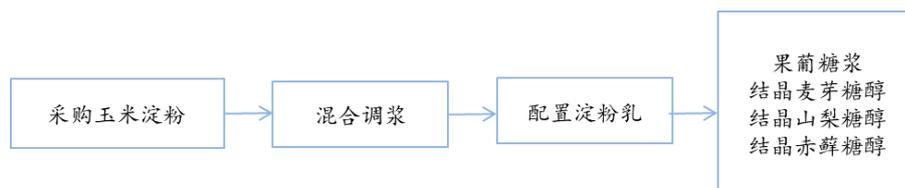
序号	产品	毛利率	参考毛利率	
			同行业公司同类产品	公司现有产品
			2018 年至 2020 年平均毛利率为 26.14%	
10	抗性糊精	59.95%	百龙创园（SH.605016）在其招股书中披露其抗性糊精产品 2018 年至 2020 年平均毛利率为 56.89%	-
11	食品级变性淀粉	27.28%	-	-
12	结晶阿洛酮糖	39.08%	百龙创园（SH.605016）在其招股书中披露其阿洛酮糖产品 2020 年毛利率为 34.12%	-

公司本次募投项目部分产品毛利率水平优于公开信息中同行业公司披露的对应产品以及公司对应产品历史期间的毛利率水平，主要原因：①相比公司已有产品，本次募投项目原材料采购主要通过海运，海运单位成本低于陆运；②相比可比公司同类产品以及公司已有产品，公司本次募投项目原材料产品为玉米，相比于由淀粉加工产品，可以减少淀粉乳干燥工序及配置淀粉乳工序成本。前述生产工序差异举例如下：

本次募投项目采购原材料为玉米，玉米经过淀粉车间的生产工序（下图所示）加工后形成精制淀粉乳，之后通过对精制淀粉乳的深加工形成本次募投项目 12 类主要产品。



公司现有产品中以玉米淀粉为原材料的产品果葡糖浆、麦芽糖醇、山梨糖醇以及赤藓糖醇的生产工序（下图所示）中，公司外购玉米淀粉（干淀粉）后，需要进行配置淀粉乳（下图混合调浆生产工序）后再进行相关产品的后续生产工序。



对于公司本次募投项目部分产品毛利率水平优于公开信息中同行业公司披露的对应产品以及公司对应产品历史期间的毛利率水平的具体分析如下：

（1）运输成本的优化

本次募投项目原材料玉米主要通过海运方式获取。本次募投项目建设选址地为浙江省舟山国际粮油产业园区，该园区是我国东部沿海地区重要的粮食集散中心和加工贸易基地，是国家港口型物流枢纽核心区块之一，该园区配套有多个大型码头、泊位等多个海运交通运输设施。公司现有以淀粉为原材料的产品，淀粉采购主要通过两种运输路线：第一种是通过陆运，第二种通过海运将原材料淀粉首先运送至宁波港，之后再通过陆运的方式由宁波港运往开化工厂。由于海运的单位运输成本要低于陆运，所以本次募投项目在运输成本方面会有一定程度下降。发行人淀粉采购的平均运输费约为 340 元/吨。经初步询价及测算，本次募投项目原材料玉米的运输费约为 107.6 元/吨（主要包括装船费、海运费以及港口卸货等费用），以一吨玉米生产 0.7 吨淀粉测算，相比发行人目前采购淀粉，本次募投项目每吨中间材料淀粉可以节省运输费约 186.29 元/吨（ $340 - 107.6/0.7$ ）。

（2）包装成本

本次募投项目主要原材料玉米运输采用混装方式，不需要外购淀粉所需的吨包装袋。因此，相比于外购淀粉，本次募投项目每吨中间材料淀粉可以节省约 48 元/吨（淀粉包装袋成本约为 62 元/吨-14 元/吨的回购价格）的吨包装袋成本。

（3）淀粉乳干燥工序及配置淀粉乳工序成本

由于淀粉乳具有不方便运输的特性，所以公司目前外采淀粉均为干淀粉。相比于本次募投项目将玉米加工成淀粉乳然后将淀粉乳加工成其他产品的连续生产工序，外采干淀粉在整个生产工序中需要额外增加将淀粉乳干燥成干淀粉从而进行销售以及将外采的干淀粉配置成淀粉乳两个生产工序。前述两道生产

工序需要额外投入干燥设备、配置淀粉乳设备以及对应人工、水及蒸汽等能源。其中，配置淀粉乳的成本约 5.7 元/吨（主要包括设备、人工及电费等）、干燥工序的成本约 64.4 元/吨（主要包括设备、蒸汽及电费等）。

由于本次募投项目没有淀粉乳干燥工序及配置淀粉乳工序，则通过减少前述生产工序节省约 70.1 元/吨（5.7+64.4）的生产成本。

（4）其他成本优化

相比于以淀粉为原材料的发行人自有产品，由于本次募投项目生产成本中不包含外购淀粉供应商在其所销售淀粉中加入的毛利，所以成本会有一定程度下降。

根据上述分析及测算综合考虑，相比公司目前以淀粉为原材料生产的果葡糖浆、麦芽糖醇液、结晶山梨糖醇以及结晶麦芽糖醇，本次募投项目对应产品每吨中间材料淀粉在运输、包装、淀粉乳干燥工序及配置淀粉乳工序等方面大约节省 304.39 元/吨（186.29+48+5.7+64.4）成本。由于可比公司披露信息有限，无法进一步测算本次募投项目对应产品相比于可比公司同类产品具体节省成本金额。本次基于谨慎考虑，假定以本次募投项目对应产品每吨中间材料淀粉节省 300 元进行测算，本次募投项目毛利率与公司历史期间相关产品对比量化分析如下：

1、果葡糖浆

项目	募投项目	募投项目假设剔除成本优化	历史期间平均值	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2019年
销售价格（元/吨）	3,150.00	3,150.00	2,952.85	3,071.41	3,233.92	3,245.57	2,592.92	2,620.42
营业成本（元/吨）	2,831.22	3,083.22 ¹	2,863.00	2,988.22	3,154.00	3,199.80	2,631.62	2,341.35
毛利率	10.12%	2.12%	3.15%	2.71%	2.47%	1.41%	-1.49%	10.65%

注 1: 3,083.22 = 2,831.22 + 300 * 0.84。生产每吨果葡糖浆需要 0.84 吨淀粉

发行人 2019 年至 2023 年 1-6 月果葡糖浆平均毛利率为 3.15%，发行人本次募投项目中果葡糖浆毛利率为 10.12%，相较于历史期间有一定程度上升，主要考虑了本次募投项目采购原材料玉米带来的成本优化。在募投项目果葡糖浆中假设剔除成本优化后，毛利率为 2.12%，低于公司历史期间平均水平，本次

募投项目果葡糖浆毛利率水平测算谨慎合理。

2、麦芽糖醇液

项目	募投项目	募投项目假设剔除成本优化	历史期间平均值	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2019年
销售价格(元/吨)	4,200.00	4,200.00	4,521.13	4,663.18	5,591.47	4,270.36	3,908.65	4,172.01
营业成本(元/吨)	3,163.02	3,379.62 ¹	3,560.92	3,998.76	3,859.09	3,649.42	3,133.15	3,164.18
毛利率	24.69%	19.53%	20.75%	14.25%	30.98%	14.54%	19.84%	24.16%

注 1: $3,379.62 = 3,163.02 + 300 * 0.722$ 。生产每吨麦芽糖醇液需要 0.722 吨淀粉

发行人 2019 年至 2023 年 1-6 月麦芽糖醇液平均毛利率为 **20.75%**，发行人本次募投项目中麦芽糖醇液毛利率为 24.69%，相较于历史期间有一定程度上升，主要考虑了本次募投项目采购原材料玉米带来的成本优化。在募投项目麦芽糖醇液中假设剔除成本优化后，毛利率为 19.53%，低于公司历史期间平均水平，本次募投项目麦芽糖醇毛利率水平测算谨慎合理。

3、结晶山梨糖醇

项目	募投项目	募投项目假设剔除成本优化	历史期间平均值	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2019年
销售价格(元/吨)	7,080.00	7,080.00	7,307.75	8,316.17	7,624.01	6,619.44	6,893.56	7,085.56
营业成本(元/吨)	5,710.02	6,083.23 ¹	5,492.01	6,229.66	6,108.00	5,700.76	4,710.82	4,710.82
毛利率	19.35%	14.08%	25.98%	25.09%	19.88%	13.88%	31.66%	39.39%

注 1: $6,083.23 = 5,710.02 + 300 * 1.244$ 。生产每吨结晶山梨糖醇需要 1.244 吨淀粉

发行人 2019 年至 2023 年 1-6 月结晶山梨糖醇平均毛利率为 **25.98%**。本次募投项目产品结晶山梨糖醇毛利率为 19.35%。2021 年以来，淀粉价格上涨、海运费成本增加等原因导致公司山梨糖醇产品毛利率水平较 2020 年及 2019 年有一定程度下降，所以本次募投项目山梨糖醇毛利率水平主要参考公司 2021 年及 2022 年山梨糖醇毛利率水平而定。2021 年及 2022 年公司山梨糖醇平均毛利率水平为 16.88%，考虑本次募投项目带来的成本优化，所以本次募投项目结晶山梨糖醇毛利率水平相比公司 2021 年和 2022 年山梨糖醇平均毛利率水平有所提升。在募投项目结晶山梨糖醇中假设剔除成本优化后，毛利率为 14.08%，低于公司 2021 年和 2022 年以及公司 2019 年以来山梨糖醇平均毛利率水平，本次募投项

目山梨糖醇毛利率水平测算谨慎合理。

4、结晶麦芽糖醇

项目	募投项目	募投项目 假设剔除 成本优化	历史期间 平均值	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	2019年
销售价格 (元/吨)	9,900.00	9,900.00	11,161.81	13,052.51	12,188.01	9,707.32	10,155.87	10,705.32
营业成本 (元/吨)	6,876.54	7,290.54 ¹	7,357.15	8,469.47	8,045.36	7,167.65	6,401.31	6,701.94
毛利率	30.54%	26.36%	33.93%	35.11%	33.99%	26.16%	36.97%	37.40%

注 1: $7,290.54=6,876.54+300*1.38$ 。生产每吨结晶麦芽糖醇需要 1.38 吨淀粉

本次募投项目结晶麦芽糖醇毛利率为 30.54%。相比于公司 2019 年至 2023 年 1-6 月结晶麦芽糖醇平均毛利率 33.93%，有一定程度下降，主要由于公司为了改善结晶麦芽糖醇在运输途中结块的问题，在本次募投项目麦芽糖醇的生产工艺中新加入了陈化系统，从而相比于公司现有麦芽糖醇生产车间增加了固定资产折旧致使增加了一定成本使得毛利率水平有所降低。

综上所述，本项目效益测算过程及测算依据是谨慎的、合理的。

三、结合公司货币资金余额及受限情况、未来支出计划、经营现金流入等情况，说明本次融资规模的合理性，相关非资本性支出金额是否超过募集资金总额的 30%

(一) 公司现有资金余额、资金用途、资金缺口和未来现金流入净额等情况，说明本次融资规模的合理性

1、公司现有资金余额

截至 2022 年 12 月 31 日，公司可实际支配资金情况如下：

单位：万元

项目	标识	金额
货币资金	A	104,042.29
交易性金融资产	B	22.40
募集资金专户资金	C	51,852.38
使用受限资金	D	1,688.13
可实际支配资金	$E=A+B-C-D$	50,524.18

由上表可知，考虑公司货币资金账面以及交易性金融资产余额并扣除募集

资金专户资金以及使用受限资金后，公司截至 2022 年 12 月 31 日可实际支配资金为 50,524.18 万元。

2、预计未来经营现金净额

2020 年至 2022 年，发行人营业收入、净利润、经营活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	220,002.31	159,401.58	131,965.25
净利润	31,927.78	23,670.89	30,716.72
经营活动现金流净额	27,197.73	26,432.06	33,524.18
净利率	14.51%	14.85%	23.28%
经营活动现金流净额/净利润	85.19%	111.66%	109.14%

参考 2020 年度至 2022 年度公司营业收入复合增长率 18.57%，并进行保守估计，假定公司未来三年的收入增长率为 15%。假设未来三年净利率保持在 2020 年至 2022 年的平均水平，以及经营活动现金流净额占净利润的比例也保持在 2020 年至 2022 年的平均水平，则未来三年发行人的经营活动现金流净额预测如下：

单位：万元

项目	2025 年度预测	2024 年度预测	2023 年度预测
营业收入	334,596.01	290,953.05	253,002.66
净利润	58,710.45	51,052.56	44,393.53
经营活动现金流净额	59,882.70	52,071.91	45,279.92
未来三年经营活动现金流净额合计	157,234.53		

根据上表测算，预计公司未来三年经营现金净额为 157,234.53 万元。

3、资金用途

(1) 资本性支出

①前次募集资金投资项目

天健会计师事务所对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，根据《前次募集资金使用情况鉴证报告》“天健审（2023）702 号”，截至 2022 年 12 月 31 日，公司前次募集资金已累计投入募集资金投资项目的金额为 78,709.88 万元，公司前次募集资金银行账户余额为 51,852.38 万元，该项金额已在计算公司

可实际支配资金时的货币资金金额中扣除。

②本次募集资金投资项目

本次向不特定对象发行可转换公司债券募投项目“100万吨玉米精深加工健康食品配料项目”总投资额为247,888.15万元。

(2) 最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，根据最低现金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司现金需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

根据公司2022年财务数据测算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为22,275.58万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
最低现金保有量	①=②÷③	22,275.58
2022年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	177,188.91
2022年度营业成本	④	169,533.93
2022年度期间费用与税金及附加总额	⑤	18,986.01
2022年度非付现成本总额	⑥	11,331.03
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360÷⑦	7.95
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	45.26
存货周转期（天）	⑧	50.85
应收款项周转期（天）	⑨	57.03
应付款项周转期（天）	⑩	62.62

注1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

注2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销；

注3：存货周转期=360÷存货周转率；

注4：应收款项周转期=360×（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入；

注5：应付款项周转期=360×（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本

(3) 未来三年新增营运资金需求

公司补充流动资金规模估算是依据公司未来流动资金需求量确定，即根据公司最近三年流动资金的实际占用情况以及各项经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比重，以估算的 2023-2025 年营业收入为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需要的流动资金进行估算，进而预测公司未来生产经营对流动资金的需求量。2020 年度至 2022 年度公司营业收入复合增长率 18.57%，假定公司未来三年的收入增长率为 15%。

未来三年新增营运资金需求预测具体计算过程如下：

项目	2022 年度/末	占比	2023 年度/末	2024 年度/末	2025 年度/末
营业收入	220,002.31	100.00%	253,002.66	290,953.05	334,596.01
经营性流动资产 (A)	108,936.55	49.52%	125,261.62	144,050.86	165,658.48
应收票据	1,384.35	0.63%	1,593.92	1,833.00	2,107.95
应收账款	35,495.09	16.13%	40,809.33	46,930.73	53,970.34
应收款项融资	2,414.61	1.10%	2,783.03	3,200.48	3,680.56
存货	27,906.21	12.68%	32,080.74	36,892.85	42,426.77
预付款项	1,161.26	0.53%	1,340.91	1,542.05	1,773.36
其他流动资产	40,575.03	18.44%	46,653.69	53,651.74	61,699.50
经营性流动负债 (B)	41,293.97	18.77%	47,513.90	54,640.98	62,837.13
应付票据	3,930.37	1.79%	4,528.75	5,208.06	5,989.27
应付账款	30,182.60	13.72%	34,711.96	39,918.76	45,906.57
合同负债	1,204.66	0.55%	1,391.51	1,600.24	1,840.28
应付职工薪酬	3,908.96	1.78%	4,503.45	5,178.96	5,955.81
应交税费	696.44	0.32%	809.61	931.05	1,070.71
其他流动负债	1,370.94	0.62%	1,568.62	1,803.91	2,074.50
经营性营运资金 (C) = (A) - (B)	67,642.58	30.75%	77,747.72	89,409.87	102,821.35
每年新增营运资金缺口	-	-	10,105.14	11,662.15	13,411.48
2023-2025 年需要补充的营运资金总额					35,178.77

注：上述营业收入增长的假设及测算仅为说明本次发行募集资金规模的合理性，不代表公司对 2023-2025 年经营情况及趋势的判断，亦不构成公司对投资者的盈利预测和实质承诺。

根据上表测算结果，公司未来三年新增营运资金需求为 35,178.77 万元。

(4) 未来三年公司现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下表所示：

单位：万元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	现金分红占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例
2022	13,707.46	31,927.78	42.93%
2021	9,791.04	23,670.89	41.36%
2020	11,656.00	30,716.72	37.95%
最近三年累计现金分红总额			35,154.50
最近三年归属于上市公司股东的年均净利润			28,771.80
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均净利润的比例			122.18%

根据上表同时参考本题“三、结合公司货币资金余额及受限情况、未来支出计划、经营现金流入等情况，说明本次融资规模的合理性，相关非资本性支出金额是否超过募集资金总额的30%、（一）公司现有资金余额、资金用途、资金缺口和未来现金流入净额等情况，说明本次融资规模的合理性、2、预计未来经营现金净额”中对于公司未来三年净利润的预测，并假定未来三年公司累计现金分红占未来三年实现的年均净利润的比例122.18%，公司未来三年现金分红金额为62,782.82万元。

（5）资金缺口测算

根据上述各分项的相关测算，公司资金缺口测算情况如下：

单位：万元

项目	金额	
可实际支配资金情况	a	50,524.18
未来三年经营活动现金流净额合计	b	157,234.53
本次募集资金投资项目资金需求	c	247,888.15
最低现金保有量	d	22,275.58
未来三年新增营运资金需求	e	35,178.77
未来三年现金分红	f	62,782.82
公司资金缺口	(a+b) - (c+d+e+f)	-160,366.61

综上，结合公司现有货币资金、未来经营现金流入、投资项目支出、营运资金缺口、利润分配等因素后，公司尚存在160,366.61万元资金量缺口，本次募集资金规模为130,302.36万元，具有必要性和合理性。未来公司可以通过银行借款等方式进行融资以弥补资金缺口。

(二) 相关非资本性支出金额是否超过募集资金总额的 30%

本项目总投资估算为 247,888.15 万元，本次募集资金将用于工程费用的设备投资、公用工程和土建工程等资本性支出，不涉及非资本性支出。本次募集资金计划使用明细如下：

序号	项目	投资额 (万元)	占总投资 比重	第一阶段 投资 (万元)	第二阶段 投资 (万元)	拟使用本次募集资金(万元)			是否资本性 支出
						第一 阶段	第二 阶段	合计	
一	工程费用	214,408.37	86.49%	128,318.37	86,090.00	118,472.37	10,016.76	128,489.13	是
1	生产 设备及安装	138,638.00	55.93%	72,146.00	66,492.00	72,146.00	10,016.76	82,162.76	是
2	公用工程设备 及安装	27,518.48	11.10%	17,169.47	10,349.01	17,169.47	-	17,169.47	是
3	土建工程	38,405.89	15.49%	29,156.90	9,248.99	29,156.90	-	29,156.90	是
4	土地使用费	9,846.00	3.97%	9,846.00	-	-	-	-	是
二	工程建设其他 费用	5,000.00	2.02%	1,813.23	3,186.77	1,813.23	-	1,813.23	是
三	预备费	2,194.08	0.89%	928.60	1,265.48	-	-	-	否
四	铺底流动 资金	26,285.70	10.60%		26,285.70	-	-	-	否
	合计	247,888.15	100.00%	131,060.20	116,827.95	120,285.60	10,016.76	130,302.36	-

如上表所示，本次募集资金全部用于资本性支出，不涉及非资本性支出。不存在相关非资本性支出金额超过募集资金总额 30%的情况。

四、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取并查阅本次募投项目的可行性研究报告，核查项目投资的具体内容、了解投资估算编制依据，测算项目具体指标与新增产能的匹配关系，并与公司现有产能、可比公司同类项目进行对比；

2、获取公司资金缺口、最低现金保有量测算并复核计算过程，查询报告期末公司货币资金明细情况，查询发行人财务预算情况；

3、查阅募集资金投资明细及项目效益测算过程，复核效益预测的具体测算依据、测算假设和测算过程；

4、查询发行人对本次募投项目的董事会决议、股东大会决议等内部决策程

序和公开信息披露；

5、对公司业务及负责本次募投相关人员就相关问题进行访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、本次募投项目中设备购置、安装工程、建筑工程等具体内容清晰，测算依据合理，新增产能与本次募投项目投入具有合理的匹配关系；

2、本次募投项目效益预测中产品价格、成本费用、毛利率等关键指标预测过程清晰且具有明确依据，具有谨慎性与合理性，与公司现有水平及行业平均水平存在差异具有合理性；

3、本次募投项目融资规模符合公司实际发展需求，具有合理性，且均用于资本性支出；

4、针对《监管规则适用指引—发行类第7号》第5条的核查意见

发行人已披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程，截至本回复出具日可研报告时间未超过一年，预计效益的计算基础未发生显著变化。发行人已明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据。发行人已在预计效益测算的基础上与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，增长率、毛利率等收益指标具有合理性和谨慎性。本次募投项目效益预测具有谨慎性与合理性。

5. 针对《证券期货法律适用意见第18号》第5条的核查意见

公司本次募集资金均用于资本性支出，不涉及补充流动资金和偿还债务的情况。

问题 3、关于华和热电及新易盛贸易

根据申报材料，1) 2022 年 12 月 27 日，公司与宁波瑞顺久贸易有限公司签署《股权转让协议》，以 52,250.00 万元收购宁波瑞顺久贸易有限公司所持有的浙江华和热电有限公司 95%股权及舟山新易盛贸易有限公司 95%股权。2) 华和热电历史上与关联方之间形成了较为复杂的资产、人员、设施共用等情形，并形成了金额较大的资金往来。3) 公司收购华和热电 95%股权前，华和热电存在建设工程施工合同纠纷案件，在平安银行宁波分行的房产抵押事项尚未解除。

请发行人说明：（1）华和热电及新易盛贸易的历史沿革、主营业务及经营情况、主要财务数据，与关联方的资产、人员、设施共用及资金往来情况，以及目前解决情况；（2）结合华和热电及新易盛贸易的独立性、存在的纠纷情况、与公司主营业务的关联性等，进一步说明公司收购两家标的公司的原因及合理性，是否存在利益输送或其他利益安排，公司及相关方利益是否受到损害。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、华和热电及新易盛贸易的历史沿革、主营业务及经营情况、主要财务数据，与关联方的资产、人员、设施共用及资金往来情况，以及目前解决情况

（一）华和热电及新易盛贸易的历史沿革、主营业务及经营情况、主要财务数据

1、华和热电

（1）华和热电的历史沿革

华和热电成立于 2014 年 3 月，系由法人股东浙江和润能源发展有限公司（以下简称“和润能源”）根据当时有效的《公司法》规定设立的有限责任公司。

2014 年 2 月 25 日，浙江省工商行政管理局核发企业名称预核[2014]第 330000007899 号《企业名称预先核准通知书》，预先核准企业名称为“浙江华和热电有限公司”。

2014年3月1日，和润能源签署《浙江华和热电有限公司章程》，规定公司注册资本5000万元。

2014年3月3日，华和热电取得舟山市市场监督管理局核发注册号为7330900000017730的《营业执照》，华和热电设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	和润能源	5,000.00	100%
合计		5,000.00	100%

华和热电历次股权变更情况如下：

①2015年7月，第一次增资

2015年7月6日，华和热电召开股东会并作出决议，同意：1）公司注册资本增加至13,200万元，其中和润能源以货币方式增资1,996万元，舟山中海粮油工业有限公司（以下简称“中海粮油”）以土地使用权方式增资3,555万元，以实物方式增资2,649万元（其中以房屋所有权方式增资1,672万元，以设备方式增资977万元）；2）修改公司章程相应条款。

2015年7月7日，华和热电就本次增资办理了工商变更手续，本次增资后公司的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	和润能源	6,996	53%
2	中海粮油	6,204	47%
合计		13,200	100%

2016年1月30日，舟山市普陀远航资产评估有限公司出具编号为舟普评报（2016）第12号《资产评估报告》，经审验，以2015年2月28日为评估基准日，中海粮油委托评估的资产位于舟山市定海临港工业区（老塘山），主要包括75,197.7平方米土地使用权、9,969.97平方米房屋建筑物、30项构筑物、75项机器设备、35项花木。经评估，资产价值总计人民币83,456,155元。

根据华和热电提供的出资凭证及权属证书，截至2018年8月3日，和润能源6,996万元的货币出资和中海粮油6,204万元的土地使用权、实物出资均已实缴到位，华和热电注册资本13,200万元已缴清。

②2019年11月，第一次转让

2019年11月27日，华和热电召开股东会并作出决议，同意：1) 股东和润能源将其拥有的占公司注册资本53%的股权转让给上海元康新材实业有限公司（以下简称“上海元康”）；2) 股东中海粮油将其拥有的占公司注册资本47%的股权转让给上海元康。

2019年11月29日，股东和润能源与上海元康签署《股权转让协议》，约定和润能源将其所持有的公司53%即6,996万元股权以6,348万元的价格转让给上海元康；股东中海粮油与上海元康签署《股权转让协议》，约定中海粮油将其所持有的公司47%即6,204万元股权以5,630万元的价格转让给上海元康。

2019年11月29日，华和热电就上述变更办理了工商变更手续，本次增资后公司股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	上海元康	13,200	100%
合计		13,200	100%

③2020年10月，第二次股权转让

2020年10月27日，股东上海元康与上海臻檀新材料有限公司（以下简称“上海臻檀”）签署《股权转让协议》，约定上海元康将其所持有的公司100%即13,200万元股权以其购买的原价11,978万元的价格转让给上海臻檀。

同日，华和热电一人股东作出决定，同意上述股权转让事项。

2020年10月28日，华和热电就本次股权转让办理了工商变更手续，本次股权转让后公司的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	上海臻檀	13,200	100%
合计		13,200	100%

④2022年9月，第三次股权转让

2022年8月30日，股东上海臻檀与宁波瑞顺久贸易有限公司（以下简称“宁波瑞顺久”）签署《股权转让协议》，约定上海臻檀将其所持有的公司100%即13,200万元股权以13,200万元的价格转让给宁波瑞顺久。

同日，华和热电一人股东作出决定，同意上述股权转让事项。

2022年9月2日，华和热电就本次股权转让办理了工商变更手续，本次股权转让后公司的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	宁波瑞顺久	13,200	100%
合计		13,200	100%

⑤2023年1月，第四次股权转让

2023年1月6日，股东宁波瑞顺久与华康股份签署《股权转让协议》，约定宁波瑞顺久将其所持有的公司95%即12,540万元股权以50,350万元的价格转让给华康股份。

同日，华和热电召开股东会，决议同意上述股权转让事项，并相应修改公司章程。

2023年1月6日，华和热电就本次股权转让办理了工商变更手续，本次股权转让后公司的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华康股份	12,540	95%
2	宁波瑞顺久	660	5%
合计		13,200	100%

截至本问询函回复报告出具日，华和热电前述股权结构未发生变化。

(2) 华和热电主营业务及经营情况、主要财务数据

根据华和热电的《营业执照》和最近三年的财务报表，华和热电主营业务为蒸汽和电力的供应。生产的蒸汽系面向工业用户供应，主要用于满足浙江定海工业园内工业企业的蒸汽能源需求，生产的电力销售给当地国家电网公司。

华和热电最近三年及一期的主要财务数据（其中2022年度已经天健会计师事务所审计（天健审[2023]5113号））如下：

单位：万元

项目	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
总资产	20,059.95	20,172.07	23,904.27	37,046.65
净资产	16,094.52	15,775.28	16,033.44	14,347.90

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	5,809.75	10,443.06	14,017.78	11,459.54
净利润	319.24	-258.16	1,685.54	2,354.07

注：华和热电子2023年2月纳入公司合并报表范围。

华和热电2022年度经营业绩有所下降，主要系受外部经济环境影响，下游企业开工率下降，使得营业收入、净利润等有所下降。

2、舟山新易盛

(1) 新易盛历史沿革

新易盛成立于2020年11月，系由法人股东舟山玖易贸易有限公司根据《公司法》规定设立的有限责任公司。

2020年11月25日，新易盛取得舟山市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91330900MA2DMKRK27《营业执照》，新易盛设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	舟山玖易贸易有限公司	500.00	100%
合计		500.00	100%

新易盛的主要股权变更情况如下：

①2022年8月，第一次股权转让

2022年8月30日，新易盛一人股东作出决议，同意：1) 股东舟山玖易贸易有限公司将其拥有的占公司注册资本100%的股权转让给宁波瑞顺久；2) 修改公司章程相应条款。

2022年8月31日，股东舟山玖易贸易有限公司与宁波瑞顺久签署《股权转让协议》，约定舟山玖易贸易有限公司将其所持有的公司100%即500万元股权以800万元的价格转让给宁波瑞顺久。

2022年8月31日，新易盛就上述变更办理了工商变更手续，本次股权转让后公司股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	宁波瑞顺久	500	100%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
合计		500	100%

②2023年1月，第二次股权转让

2023年1月6日，新易盛股东会作出决议，同意：1）股东宁波瑞顺久将其拥有的占公司注册资本95%的股权转让给华康股份；2）修改公司章程相应条款。

2023年1月6日，股东宁波瑞顺久与华康股份签署《股权转让协议》，约定宁波瑞顺久将其所持有的公司95%即475万元股权以1,900万元的价格转让给华康股份。

2023年1月9日，新易盛就上述变更办理了工商变更手续，本次股权转让后公司股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华康股份	475	95%
2	宁波瑞顺久	25	5%
合计		500	100%

截至本问询函回复报告出具日，新易盛前述股权结构未发生变化。

（2）新易盛主营业务及经营情况、主要财务数据

发行人收购新易盛的股权主要系因新易盛持有原华和热电名下的部分土地房产，新易盛除租赁自有房产给华和热电外，未开展其他经营业务。新易盛最近三年及一期财务数据（其中2022年度已经天健会计师事务所审计（天健审[2023]5114号））如下：

单位：万元

项目	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
总资产	4,189.39	4,262.84	4,599.07	210.00
净资产	431.17	495.15	495.54	210.00
项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	45.24	214.29	89.29	-
净利润	-63.98	-0.39	-4.46	-

注：新易盛于2023年2月纳入公司合并报表范围。

（二）资产、人员、设施共用及资金往来情况，以及目前解决情况

1、收购时资产、人员、设施共用情况

发行人收购华和热电时，华和热电与中海粮油等第三方主要存在以下资产、人员共用的情况：

(1) 资产共用

2019年，华和热电与中海粮油签署了《租房协议》，约定华和热电将其一幢五层的办公楼租赁给中海粮油，租赁期限为2019年1月1日至2024年12月31日，年租金为65万元，一年一付。

(2) 人员共用

华和热电的部分人员，如部分管理人员、财务部、采购部、设备维护部等人员，存在与中海粮油等第三方共用的情形；

(3) 资金往来

本次收购前，华和热电与中海粮油等第三方间存在往来款项尚未清理的情形。

2、收购后的解决情况

作为本次收购协议的约定事项，本次收购后，华和热电与中海粮油等第三方的资产、人员共用及资金往来的解决情况如下：

(1) 华和热电与中海粮油应解除之前签署的租赁协议并将相关租赁费用结算完毕后，由中海粮油继续租用华和热电的办公楼、食堂等公用设施，相关租赁协议每年签订一次，租赁价格按市场价格计算。

2023年6月30日，新易盛与中海粮油签署了办公楼、食堂的租赁协议，中海粮油按照市场价格租用新易盛名下五层办公楼的一、二、五楼及四楼部分、食堂等场地，租赁期限为2023年1月1日至2023年12月31日。

(2) 本次收购后，华和热电已根据业务经营需要，通过华康股份委派或自行招聘的方式聘用了财务、采购、行政、仓管、安全等人员，并聘请了公司总经理，全面负责华和热电的经营。对业务辅助的部分工程维修需求，华和热电以采购服务方式向第三方劳务公司或中海粮油采购，相关费用按照市场价格结算。截至本问询函回复报告出具日，华和热电的人员独立，不存在依赖中海粮油等第三方的情形。

(3) 本次收购前后，华和热电与中海粮油等第三方的业务往来主要为向其销售蒸汽等，由于华和热电与中海粮油等第三方均位于浙江定海工业园区，华和热电作为园区唯一供应蒸汽的热电厂，其与中海粮油等第三方的业务往来属于正常的生产经营活动，收费标准主要参照政府指导价，不存在利益输送的情况。

(4) 资金往来情况

华和热电、新易盛与中海粮油等第三方之间截至并购基准日（2023年1月31日）的主要的债权债务及其清理情况如下：

单位：万元

项目	2023.1.31（并购基准日，抵销前金额）
一、华和热电	
应收及其他应收款	
中海粮油	747.03
浙江和润物流有限公司	1,001.96
应付及其他应付款	
舟山中海粮油销售有限公司	634.16
二、新易盛	
其他应付款	
舟山玖易贸易有限公司	1,043.00

针对上述债权债务情况，2023年3月31日，华和热电、新易盛（作为协议甲方）与中海粮油、浙江和润物流有限公司、舟山中海粮油销售有限公司、舟山玖易贸易有限公司（作为协议乙方）签订了《债权债务抵销协议》，协议双方将华和热电应收乙方的款项 1,748.99 万元，华和热电和新易盛应付乙方的款项 1,677.16 万元进行了抵销。本次冲抵后，乙方尚需支付甲方 71.83 万元。2023年4月10日，华和热电已收到乙方之一（舟山中海粮油销售有限公司）汇入的 71.83 万元。至此，华和热电、新易盛与中海粮油等第三方之间的上述资金往来已清理完毕。

截至 2023 年 3 月 31 日，华和热电、新易盛与中海粮油等第三方之间的应收应付款情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31（并购后）
----	----------------

华和热电	
应收款项	
中海粮油	95.02
应付款项	
中海粮油	51.73

上述款项中，华和热电与中海粮油的应收款余额系向其销售蒸汽产生，与中海粮油的应付款余额系向其购买自来水产生，均属于日常生产经营中的正常交易。

华和热电、新易盛与中海粮油等第三方之间截至并购基准日的主要债权债务已根据各方签署的《债权债务抵销协议》清理完毕。

二、结合华和热电及新易盛贸易的独立性、存在的纠纷情况、与公司主营业务的关联性等，进一步说明公司收购两家标的公司的原因及合理性，是否存在利益输送或其他利益安排，公司及相关方利益是否受到损害

（一）结合华和热电及新易盛贸易的独立性、存在的纠纷情况、与公司主营业务的关联性等，进一步说明公司收购两家标的公司的原因及合理性

1、华和热电及新易盛贸易的独立性

截至本问询函回复报告出具日，新易盛除向华和热电出租房屋外，不从事实际经营；华和热电拥有独立的人员、组织结构，具有开展业务资质相关的许可，且华和热电已聘请了总经理及其他管理人员，全面负责华和热电的经营，华和热电业务经营正常，具体如下：

（1）资产独立情况

华和热电除在平安银行股份有限公司宁波分行的不动产抵押事项尚未解除外，其拥有独立完整的其他土地房产和机器设备等资产；拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的资产，具有独立的原料采购和产品销售系统。新易盛对其名下的土地房产拥有独立完整的产权。

（2）人员独立情况

截至本问询函回复报告出具日，华和热电具有完善和独立的公司劳动人事

管理制度，设有人力专员，负责公司人事、劳动工资、社会保险和住房公积金管理等工作。截至**2023年6月30日**，华和热电在册员工**59人**，均与华和热电签订劳动合同或聘用合同，在华和热电领取薪酬。

（3）财务独立情况

华和热电已通过华康股份委派和自行聘用的财务人员从事会计记录和核算工作，设有独立的财务部门，根据相关法律法规制定了独立、规范的会计核算体系及财务管理制度。华和热电开设有独立的基本存款账户，财务核算独立于其他单位或个人，不存在与其他方共用账户的情况。华和热电作为独立的纳税人，独立进行税务申报和缴纳。

（4）机构独立情况

华和热电办公场所与其他企业完全分开且独立运作，不存在与其他企业机构混同、合署办公的情形。华和热电已建立了生产运行部、技术工程部等内部经营管理机构，独立行使经营管理权。公司已建立了完整、独立的生产经营所需的机构。

（5）业务独立情况

华和热电主营业务为蒸汽和电力的供应，新易盛除向华和热电出租房屋外，不从事实际经营。华和热电拥有独立、完整的采购、销售、生产的业务经营体系和人员，具备独立面向市场的自主经营能力。华和热电及新易盛的业务独立于中海粮油等第三方。

综上，截至本问询函回复报告出具日，华和热电除存在以下披露的资产受限案件外，其拥有土地房产和机器设备等资产，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，华和热电及新易盛的资产、人员、业务、财务、机构均具有独立性；新易盛对其名下的土地房产拥有独立完整的产权。

2、华和热电及新易盛存在的纠纷情况

（1）建设工程施工合同纠纷案件

2021年11月15日，浙江昌屹建设有限公司作为原告向舟山市定海区人民法院起诉（案件号（2021）浙0902民初4542号），诉称舟山热电项目工程已

竣工验收合格，请求：1、判令被告支付原告工程款 9,405,295 元；2、判令被告支付原告工程款利息 1,511,631.76 元；3、判令原告支付被告违约金 54,173.3 元；4、确认原告在款项 9,405,295 元范围内对承建工程折价或者拍卖对价款享有优先受偿权。

2023 年 3 月 22 日，舟山市定海区人民法院作出（2021）浙 0902 民初 4542 号《民事判决书》，一审判决被告华和热电于本判决生效之日起二十日内支付原告工程款利息 507,808.48 元，驳回原告的其他诉讼请求。原告不服一审判决，已向舟山市中级人民法院提起上诉。

2023 年 8 月 25 日，浙江省舟山市中级人民法院作出（2023）浙 09 民终 274 号《民事调解书》，经法院主持调解，双方当事人自愿达成协议，主要内容如下：浙江昌屹建设有限公司向华和热电补足增值税专用发票差额 1,047,863 元，华和热电自收到增值税专用发票之日起 30 个工作日内一次性支付浙江昌屹建设有限公司工程款及利息共计 1,580,000 元，扣除浙江昌屹建设有限公司欠付的水电费 38,220 元，实际支付 1,541,780 元。华和热电同步向浙江昌屹建设有限公司开具 38,220 元面额的水电费发票。华和热电履行完毕上述付款义务后，双方基于案涉建设工程施工合同纠纷所涉权利义务全部终结，双方均不得再向对方主张任何权利。上述协议已于双方签字之日即 2023 年 8 月 25 日起发生法律效力。

因上述调解赔偿金额未超过本次收购时华和热电就该诉讼已计提的损失金额，因此该诉讼结果对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

（2）尚未了结的执行案件

截至本问询函回复报告出具日，华和热电尚存在因土地房产抵押引发的执行案件，具体情况如下：

序号	执行人	被执行人	担保本金额 (万元)	主要事由	执行标的	执行情况
1	平安银行股份有限公司宁波分行	华和热电	3,600	华和热电（抵押人）与平安银行宁波分行（抵押权人）签订编号为平银甬五部额抵字 20180308 第 001 号《最高额抵押合同》，抵押人自愿以浙（2018）定海区不动产第 0001868 号不动产为	浙（2018）定海区不动产权第 0001868 号名下 35,879.9 平方米土地使用权、建筑物	因涉及到民生事项、执行终结

				抵押权人与和润集团有限公司自2018年1月18日至2021年1月17日期间签订的所有授信额度及具体授信业务合同项下债务的履行提供最高额本金为3,600万元人民币的抵押担保。最高额抵押担保的范围包括债务本金、利息、复利及罚息。	面积 3,883.41平方米的房屋所有权	
--	--	--	--	--	----------------------	--

根据公司与转让方宁波瑞顺久签署的股权转让协议，公司尚有等额于上述担保本金 3,600 万元的股权转让款须于上述不动产解押完成后予以支付。截至本问询函回复报告出具日，相关方与银行就债务偿还事项仍在协商过程中。

虽然华和热电在平安银行股份有限公司宁波分行的不动产抵押事项尚未解除，其资产完整性存在一定的瑕疵，但该等资产受限未影响其业务的开展。

3、公司收购两家标的公司的原因及合理性

公司收购新易盛的股权主要系因新易盛持有原华和热电名下的部分土地房产。

公司收购华和热电的股权主要系，华和热电的蒸汽能源是公司“200 万吨玉米精深加工健康食品配料项目”（以下简称“玉米精深加工项目”）必不可少的重要生产要素，需求量大、持续、稳定且价格可控的蒸汽供应有利于公司提高产品市场竞争力，华和热电的产品与公司主营业务的开展具有极大的关联性。

在收购华和热电前，公司已组织公司业务人员、律师、会计师等对华和热电进行了尽调，对华和热电的资产状况、经营情况、人员情况、诉讼产生背景、资产瑕疵等进行了详细了解。公司根据尽调情况，对华和热电的整体状况、诉讼情况、资产瑕疵等进行了审慎评估，并与各方就股权收购及诉讼、瑕疵等达成了具体、可行的解决方案，在权衡各项风险利弊的基础上，发行人认为整体交易风险可控，交易具有必要性及合理性。具体如下：

（1）必要性

发行人计划在浙江定海工业园区内投资建设“200 万吨玉米精深加工健康食品配料项目”。

①持续稳定的蒸汽供应与否决定项目能否正常运行

蒸汽能源作为公司玉米精深加工项目必不可少的重要生产要素，其中玉米精深加工项目一期项目建成预计将需要 53 万吨/年的蒸汽。因此，公司需要大量持续稳定的蒸汽供应。华和热电作为园区唯一一个能够供应蒸汽的热电厂，其能不能稳定供应公司蒸汽将直接决定公司投资的玉米精深加工项目能否正常运行。

②蒸汽价格存在自主调整空间

根据《关于建立热力价格联动机制的指导意见》（浙价资【2017】108 号）文件精神，热力价格实行市场调节价，由供需双方按照补偿成本、合理收益的原则协商确定。根据《定海区供热价格协调领导小组办公室会议纪要》（2021）1 号等相关政策文件，建议热力价格联动煤价分区间执行，但在煤价高于一定价格后，定海区政府或园区管委会牵头相关部门召集供需双方协商制定价格。

由上述规定可见，其蒸汽定价虽需参照相关规定和标准确定，但仍存在一定自主性，部分情况下需要定海区政府或园区管委会牵头相关部门召集供需双方协商制定价格。蒸汽价格的可控与否，也直接决定了公司 200 万吨玉米深加工项目产品市场竞争力的强弱。

综上所述，为保障公司 200 万吨玉米精深加工项目的持续、稳定且价格可控的蒸汽供应，本次交易是必要的。

（2）合理性

本次收购公司已聘请具备从事证券、期货业务资格的天健会计师事务所（特殊普通合伙）为审计机构、坤元资产评估有限公司为评估机构以及国浩律师（杭州）事务所，对本次收购事项进行了审慎充分的尽职调查、审计和资产评估等工作。评估机构选聘程序合规，评估机构及经办评估师除参与本次交易的评估外，与上市公司、交易对方及标的资产均不存在关联关系，不存在现实的和预期的利害关系，评估机构具有独立性。

（3）收购华和热电对于公司的关联性和协同性

本次募投项目建成后，需要大量蒸汽能源进行生产过程中必要的液化、蒸发、结晶等生产环节，蒸汽是本次募投项目中必不可少的重要生产要素，需求量巨大。持续、稳定且价格可控的蒸汽供应有利于公司提高产品市场竞争力，

与现有经营模式产生协同效应，有效降低生产成本。

华和热电是舟山国际粮油产业园区唯一一家集中供热企业，距离本次募投项目 1.2 公里，符合国家发展改革委、国家能源局等部门颁发的《热电联产管理办法》（发改能源〔2016〕617 号）中关于合理确定热电联产机组供热范围的相关规定，即以蒸汽为供热介质的热电联产机组，供热半径一般按 10 公里考虑。除华和热电外，距离本次募投项目最近的蒸汽供应企业为国家能源集团舟山发电有限责任公司，距离本次募投项目路程超过 20 公里，已超过《热电联产管理办法》关于供热半径 10 公里的规定，并需要跨越舟山市定海主岛，输送成本和难度均较高。

华和热电作为舟山国际粮油产业园区唯一一家基础配套的集中供热企业，具有明显的区域特征，区域内经营无竞争压力。本次收购后，从供应商资质、供应蒸汽能源的稳定性、输送便捷性等多方面考虑，华和热电是公司在浙江定海工业园区的健康食品项目的优质蒸汽供应商，并与本次募投项目建成后的顺利运营具有较大关联性，能够产生相应的协同效应，有助于增强公司综合竞争能力。

4、公司收购两家标的公司的评估过程

（1）华和热电

根据坤元资产评估有限公司出具的坤元评报〔2022〕974 号《浙江华康药业股份有限公司拟收购股权涉及的浙江华和热电有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，本次评估假设、评估目的、评估方法及具体评估过程等具体事项如下：

本次评估假设：

1) 基本假设

① 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变。

② 本次评估以公开市场交易为假设前提。

③ 本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单

位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式。

④ 本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提。

⑤ 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化。

⑥ 本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

2) 具体假设

① 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德。

② 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生。

③ 假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致。

④ 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，对被评估单位造成重大不利影响。

3) 特殊假设

本次评估假设华和热电资产受限情况在期后均能顺利解除，各项资产可由公司自主运营，公司的生产经营不受影响。

本次评估目的：

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的价值，为本次交易提供价

值参考依据。华和热电的核心资产为其 2 台 130T/H 高温高压循环流化床锅炉，配套 1 台 B15MW 背压式汽轮机发电机组。二期计划新增 1 台 130T/H 高温高压循环流化床锅炉，配套 1 台 B15MW 背压式汽轮机发电机组。

本次评估方法及具体评估过程：

评估机构及其经办评估师对华和热电 100%的股权价值采用资产基础法和收益法进行评估。

资产基础法：

是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。它是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值。计算公式为：

股东全部权益评估价值= \sum 各分项资产的评估价值- \sum 各分项负债的评估价值

主要资产的评估方法如下：

1) 流动资产

A. 银行存款

对于人民币存款，以核实后账面值为评估值。

B. 应收账款、其他应收款和相应坏账准备

a) 应收账款

对于有充分证据表明可以全额收回的款项，包括长期合作客户等款项，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

公司按规定计提的坏账准备评估为零。

b) 其他应收款

对于有充分证据表明可以全额收回的款项，包括应收职工代扣款、押金等款项，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。对于可能有部分不能收回或有收回风险的款项，经评估人员分析计算后，估计其坏账损

失金额与相应计提的坏账准备差异不大，故将相应的坏账准备金额确认为预估坏账损失，该部分其他应收款的评估值即为其账面余额扣减预估坏账损失后的净额。

公司按规定计提的坏账准备评估为零。

c) 预付款项

预付款项包括货款等，经评估人员核实，期后能够实现相应的资产或权益，故以核实后账面值为评估值。

C. 存货

存货均为原材料，以核实后的账面值为评估值。

D. 其他流动资产

其他流动资产包括排污权使用费、待抵扣增值税进项税额及预缴残保金。排污权使用费结合近期市场交易价格及剩余受益期确定其评估值；税金期后应可抵扣，以核实后的账面值为评估值。

2) 非流动资产

A. 建筑物类固定资产

列入本次评估范围的建筑物类固定资产系工业厂房建筑及附属设施，由于结构功能特殊，市场交易不活跃，未来预期正常收益存在很大的不确定性，故本次评估选用成本法。该类建筑物的评估值中不包含相应土地使用权的评估价值。

成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建筑物所需的全部成本，减去待估建筑物已经发生的各项贬值，得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建筑物已经发生的各项贬值。计算公式为：

评估价值 = 重置成本 × 成新率

另外，待报废的建构筑物，预计无回收价值，评估为零。

a) 重置成本的确定

重置成本一般由建安工程费用、前期及其它费用、建筑规费、应计利息和开发利润组成，结合评估对象具体情况的不同略有取舍。

b) 成新率

a.复杂、大型、独特、高价的建筑物分别按年限法、完损等级打分法确定成新率后，经加权平均，确定综合成新率。

采用年限法计算成新率的计算公式为：

$$\text{成新率 (K1)} = \text{尚可使用年限} / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

采用完损等级打分法的计算公式为：

完损等级评定系数 (K2) = 结构部分比重 × 结构部分完损系数 + 装饰部分比重 × 装饰部分完损系数 + 设备部分比重 × 设备部分完损系数

将上述两种方法的计算结果取加权平均值确定综合成新率。计算公式为：

$$K = A1 \times K1 + A2 \times K2$$

其中 A1、A2 分别为加权系数，本次评估 A1、A2 各取 0.5。

b.其他建筑物的成新率以年限法为基础，结合其实际使用情况、维修保养情况和评估专业人员现场勘查时的经验判断综合评定。

B. 设备类固定资产

根据本次资产评估的特定目的、相关条件、委估设备的特点和资料收集等情况，主要采用成本法进行评估。

成本法是指按照重建或者重置被评估资产的思路，将评估对象的重建或者重置成本作为确定资产价值的基础，扣除相关贬值（包括实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值），以此确定资产价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的实体性贬值，计算公式为：

评估价值 = 重置成本 - 实体性贬值 - 功能性贬值 - 经济性贬值 = 重置成本 × 成新率 - 功能性贬值 - 经济性贬值

另外，对于在明细表中单列的、属整体设备的部件、零件等，在相应的设备评估时考虑。

a) 重置成本的评定

重置成本是指资产的现行再取得成本，由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费、资金成本等若干项组成。

b) 成新率的确定

根据委估设备特点、使用情况、重要性等因素，确定设备成新率。

a.对价值较大、重要的设备，采用综合分析系数调整法确定成新率。

综合分析系数调整法，即以年限法为基础，先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限 N ，并据此初定该设备的尚可使用年限 n ；再按照现场调查时的设备技术状态，对其技术状况、利用率、工作负荷、工作环境、维护保养情况等因素加以分析，确定各项成新率调整系数，综合评定该设备的成新率。

b.对于价值量较小的设备，主要以年限法为基础，结合设备的维护保养情况和外观现状，确定成新率。

C. 使用权资产

使用权资产系租赁房产和土地的使用权。经核实，使用权资产初始计量金额合理，按租赁期平均分摊计算折旧，且合同租金与市场租金差异不大，本次评估以核实后的账面值为评估值。

D. 无形资产-土地使用权

a) 土地使用权的价值内涵

委估的无形资产--土地使用权为 1 宗工业土地，本次评估宗地地价的内涵是指在评估基准日 2022 年 10 月 31 日，委估宗地在出让权利状态、设定的土地开发程度、土地用途及土地使用年限条件下的国有土地使用权价格。

b) 评估方法

通行的评估方法有市场法、收益还原法、假设开发法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。结合评估师收集的有关资料，根据舟山市定海区工业用地市场情况并结合评估对象的具体条件、用地性质及评估目的等，选择适当的评

估方法。由于评估对象为位于舟山市定海区的工业用地，区域内土地市场活跃，因此，本次评估采用市场法。

c) 选用的评估方法简介及参数的选取路线

市场法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期、容积率等差别，修正得出待估土地的评估基准日地价的方法。计算公式为：

$$V=VB\times A\times B\times C\times D\times E$$

式中 V：待估宗地使用权价值；

VB：比较案例价格；

A：待估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

B：待估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

C：待估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

D：待估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E：待估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

本次委估土地使用权的评估价值按市场法下得出的不含契税的土地使用权价值并加计相应契税确定。计算公式为：

$$\text{土地使用权评估价值}=\text{不含契税的土地使用权价值}\times(1+\text{契税税率})$$

E. 递延所得税资产

递延所得税资产系被评估单位应收账款坏账准备、可弥补亏损等产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。

因计提应收款项坏账准备纳税暂时性差异引起的递延所得税资产，根据本次应收款项评估中损失判断情况结合企业未来适用的所得税率计算该类递延所得税资产的评估值；其他纳税暂时性差异形成的递延所得税资产，以核实后的账面值为评估值。

3) 负债

负债包括流动负债和非流动负债，包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和一年内到期的非流动负债等流动负债，及租赁负债等非流动负债。通过核对明细账与总账的一致性、对金额较大的发放函证、查阅原始凭证等相关资料进行核实。经核实，各项负债均为实际应承担的债务，以核实后的账面值为评估值。

在上述评估假设基础上，华和热电公司的资产、负债及股东全部权益采用资产基础法的评估结果为：

资产账面价值 18,773.14 万元，评估价值 24,083.59 万元，评估增值 5,310.45 万元，增值率为 28.29%；负债账面价值 2,925.68 万元，评估价值 2,925.68 万元；股东全部权益账面价值 15,847.46 万元，评估价值 21,157.91 万元，评估增值 5,310.45 万元，增值率为 33.51%。

资产评估结果汇总如下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	4,384.51	4,416.30	31.79	0.73
二、非流动资产	14,388.64	19,667.30	5,278.66	36.69
其中：固定资产	11,710.68	15,833.40	4,122.72	35.20
使用权资产	700.64	700.64		
无形资产	1,795.97	2,952.80	1,156.83	64.41
其中：无形资产——土地使用权	1,795.97	2,952.80	1,156.83	64.41
资产总计	18,773.14	24,083.59	5,310.45	28.29
三、流动负债	2,332.54	2,332.54		
四、非流动负债	593.14	593.14		
负债合计	2,925.68	2,925.68		
股东全部权益	15,847.46	21,157.91	5,310.45	33.51

收益法：

华和热电的收益法评估，采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，并分析公司溢余资产、非经营性资产（负债）的价值，确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务确定公司的股东全部权益价值。具体公式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务

企业整体价值=企业自由现金流评估值+非经营性资产的价值-非经营性负债价值+溢余资产价值

本次评估采用分段法对企业的收益进行预测，即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。

本次评估假设公司的存续期间为永续期，那么收益期为无限期。采用分段法对公司的收益进行预测，即将公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了区域产业发展趋势、下游客户项目投产情况和企业自身发展的情况，根据评估人员的市场调查和预测，取 2027 年作为分割点较为适宜。

收益法的主要参数按以下方法确定：

1) 营业收入

华和热电营业收入由蒸汽业务收入、电力业务收入和其他收入组成。

A.蒸汽业务收入

蒸汽业务收入系公司向工业企业销售低压蒸汽取得的收入，根据蒸汽销量及销售单价确定蒸汽业务收入。

a) 下游客户蒸汽需求空间大

目前园区内蒸汽客户主要为中海粮油和舟山良海粮油有限公司，客户概况如下：

中海粮油是国内大型粮油加工为主的产销一体化企业。目前建有两条日加工处理大豆和油菜籽分别为 2,000 吨和 3,000 吨生产线，若长期产能利用率按 80%测算，则年蒸汽需求量大约 33 万吨。

舟山良海粮油有限公司系以进口油料油脂加工为主体，集粮油转运、储存、贸易、科研为一体的大型粮油加工储运综合公司。若长期产能利用率按 80%测算，则年蒸汽需求量大约 26.4 万吨；二期项目年加工 150 万吨油料及储运基地项目建成投产，若长期产能利用率按 80%测算，则年蒸汽需求量大约 33 万吨。

华和热电未来新增客户为舟山华康生物科技有限公司，系本公司全资子公司。舟山华康用热量数据及长期产能利用率按 80%测算，则年蒸汽需求量大约

53 万吨；二期项目目前未形成具体规划，不考虑二期项目用汽需求。

综上所述，华和热电下游客户年蒸汽需求量预测汇总见下表：

序号	客户名称	运营项目	年蒸汽需求量 (万吨)	备注
1	舟山中海粮油工业有限公司	年加工 150 万吨大豆基地项目，基准日已投产	33.00	长期 产能 利用率按 80% 测算
2	舟山良海粮油有限公司（一期）	年加工 120 万吨油料及储运基地项目，基准日已投产	26.40	
3	舟山良海粮油有限公司（二期）	年加工 150 万吨油料及储运基地项目，基准日在建	33.00	
4	舟山华康生物科技有限公司（一期）	年加工 100 万吨玉米深加工健康食品配料项目，基准日在建	53.00	
	合计		145.40	

从上表可以看出，华和热电下游客户年蒸汽需求量较 2021 年最高年蒸汽需求量 54.11 万吨仍有较大的增长空间。目前华和热电拥有 2 台 130T/H 高温高压循环流化床锅炉，单台蒸发量为 130t/h，配套 1 台 B15MW 背压式汽轮机发电机组。其中，热电项目二期计划新增 1 台 130T/H 高温高压循环流化床锅炉，配套 1 台 B15MW 背压式汽轮机发电机组。若扣除正常检修等停产时间，全年按 335 天估算，2 台全开的情况下，预计全年蒸汽总产量可达近 200 万吨，产能充足，能充分保障未来发展需求。

b) 粮油加工行业平稳较快发展及未来良好的发展前景

粮油加工是指对原粮和油料进行工业化处理，制成粮油半成品、粮油成品、粮油食品以及其他产品的过程。粮油产业链上游为大宗商品大豆等农产品，下游客户包括商业零售商、餐饮服务业、食品加工业等。我国粮油加工业行业一直总体保持平稳较快发展，据国家粮食和物资储备局统计，2021 年，全国粮油加工业总产值为 13,956.1 亿元。国家产业政策支持及消费升级等有利因素预示着该行业未来有着良好的发展前景。

c) 未来蒸汽销量预测

华和热电位于舟山国际粮油产业园区，下游客户均属于粮油加工行业，近几年除 2022 年受诸多不利因素叠加影响后经营波动较大外，其余年度经营稳定。

故本次基于谨慎考虑，对各客户年蒸汽需求量预测时，长期产能利用率仅按 80%测算，平滑年度间波动等风险。永续期产能利用率实际仅为各客户单位

项目设计产能的 64%左右，均低于行业通常的产能利用率水平。

未来蒸汽销量预测时，中海粮油和舟山良海粮油有限公司（一期）历史经营稳定，未来预测趋势平稳。华和热电未来蒸汽量的增长主要来自于舟山良海粮油有限公司（二期）和舟山华康生物科技有限公司（一期）新项目陆续投产及产能爬坡后带来的未来年度蒸汽需求量增长。

本次预测时，结合目前宏观经济环境，粮油加工行业历史发展情况，客户历史用汽量、华和热电生产能力以及在建项目预计投产时间等，综合确定未来年度的蒸汽用汽量，具体见下表：

单位：万吨

序号	客户	2020年	2021年	2022年 1-10月	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
1	中海粮油	29.28	31.25	18.55	3.18	24.75	26.40	26.40	26.40	26.40	26.40
	占年需求量比例	88.73%	94.70%	65.84%		75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	舟山良海粮油有限公司（一期）	23.10	22.86	14.37	3.53	21.12	21.12	21.12	21.12	21.12	21.12
	占年需求量比例	87.50%	86.59%	67.79%		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	舟山良海粮油有限公司（二期）					0.00	6.60	14.85	24.75	24.75	24.75
	占年需求量比例					0.00%	20.00%	45.00%	75.00%	75.00%	75.00%
4	舟山华康生物科技有限公司（一期）					0.00	9.00	18.00	24.00	42.40	42.40
	占年需求量比例					0.00%	16.98%	33.96%	45.28%	80.00%	80.00%
	合计	52.38	54.11	32.92	6.70	45.87	63.12	80.37	96.27	114.67	114.67

d) 蒸汽销售单价预测

根据《定海区供热价格协调领导小组办公室会议纪要》及《关于要求协调核定舟山国际粮油产业园区集中供热项目供热价格的反馈函》规定：燃料价格与动力价格的具体联动公式：

当期热力价格=上期热力价格+（当期燃料价格-上期燃料价格）×单位燃料价格变化对热力价格的影响值

蒸汽销售价格根据煤热价格联动机制，随着煤价变化而变化。未来年度的蒸汽售价根据国家能源局、定海区发布的相关政策文件规定，结合预测的煤价分析确定，具体见下表：

单位：元/吨

项目	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
煤炭价格（含税）	1,280.00	1,050.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00

蒸汽单价（含税）	266.00	228.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00
蒸汽单价（不含税）	244.04	209.17	179.82	179.82	179.82	179.82	179.82

综上所述，未来年度的蒸汽业务营业收入预测如下：

单位：万元

项目	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营业收入	1,635.53	9,594.83	11,350.02	14,451.85	17,310.94	20,619.56	20,619.56
销量（万吨）	6.70	45.87	63.12	80.37	96.27	114.67	114.67
单价（元/吨）	244.04	209.17	179.82	179.82	179.82	179.82	179.82

B. 电力业务收入

电力业务收入系公司向国网浙江省电力有限公司舟山供电公司销售电力取得的收入，根据售电量及电价确定电力业务收入。

本次结合相关生产参数对售电量进行了预测，主要数据如下：

项目	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
售汽量（万吨）	6.70	45.87	63.12	80.37	96.27	114.67	114.67
蒸汽总产量（万吨）	8.44	57.75	79.46	101.18	121.20	144.36	144.36
发电进汽耗（kg/kw）	14.69	12.72	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75
发电量（万 KWH）	574.37	4,540.05	7,392.16	9,412.30	11,274.39	13,429.23	13,429.23
售电量（万 KWH）	413.06	3,448.51	5,913.73	7,906.33	9,583.23	11,549.14	11,549.14

销售电价近 3 年总体较为平稳，未来根据当前浙江省物价局关于电价相关政策确定，每千瓦时 0.4476 元（不含税）。

综上所述，未来年度电力业务收入预测如下：

单位：万元

项目	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营业收入	184.89	1,543.59	2,647.05	3,538.96	4,289.56	5,169.52	5,169.52
销量（万度）	413.06	3,448.51	5,913.73	7,906.33	9,583.23	11,549.14	11,549.14
单价（元/度）	0.4476	0.4476	0.4476	0.4476	0.4476	0.4476	0.4476

C. 其他业务收入

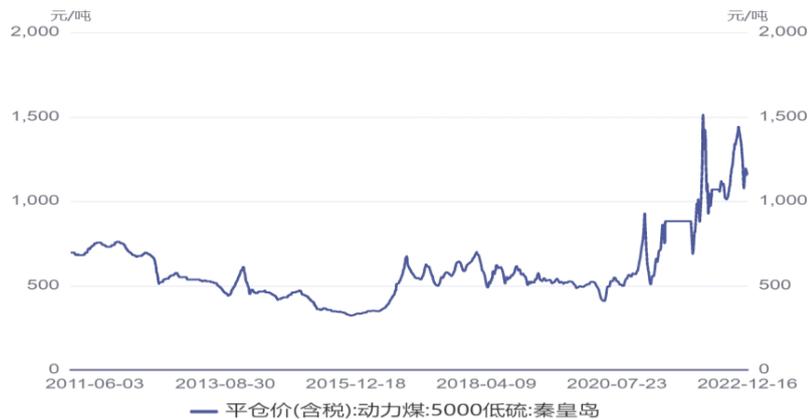
其他业务主要系华和热电粉煤灰等废品销售收入和华和热电租赁房产转租租赁费收入。考虑到未来华和热电扩产对场地的需要，转租业务将逐步停止，故未来不作预测。粉煤灰等系生产蒸汽和电力所产生的废品，废品销售收入未来根据蒸汽业务收入的一定比例进行预测。

综上，本次预测时，参考华和热电生产能力、历史经营情况、客户用汽量、历史煤价水平、目前市场情况、煤热价格联动机制等，并结合管理层的判断和未来市场发展空间分析等，综合确定未来年度的营业收入。

2) 营业成本

华和热电的营业成本由直接材料、人工成本和制造费用构成。

直接材料成本为最主要的营业成本，占到总成本的 80%左右。材料包括主材和辅材，主材系动力煤，辅材主要系自来水、石灰石及氨水等。辅材成本金额小，结合公司历史经营情况分析，根据单位耗量及单价等进行预测。材料成本中动力煤成本占比最大。2021 年以来受多重因素影响，动力煤价格异常波动，但从较长期统计数据分析，历史较长期动力煤价格在一定合理区间波动，总体较为平稳，2011 年以来动力煤价格走势如下：



数据来源：同花顺 iFinD

根据相关统计数据，5000 大卡秦皇岛动力煤平仓价近 5 年为 737 元/吨（含税），近 10 年为 613 元/吨（含税）。

另外，2022 年 2 月国家发改委印发《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》（发改价格〔2022〕303 号）显示：煤炭价格由市场形成。国家发展改革委会同有关方面综合采取供需衔接、储备吞吐、进出口调节、运输协调等措施，促进煤炭价格在合理区间运行。当煤炭价格显著上涨或者有可能显著上涨时，将根据《价格法》第三十条等规定，按程序及时启动价格干预措施，引导煤炭价格回归合理区间；当煤炭价格出现过度下跌时，综合采取适当措施，引导煤炭价格合理回升。从多年市场运行情况看，近期阶段秦皇岛港下水煤

（5500 千卡）中长期交易价格每吨 570~770 元（含税）较为合理，煤炭生产、流通、消费能够保持基本平稳，煤、电上下游产业能够实现较好协同发展。适时对合理区间进行评估完善。

2021 年以来煤炭价格大幅上涨，加上热力价格联动机制滞后等原因，给整个热电行业盈利能力带来重创。本次动力煤未来价格参考近 5 年历史平均价格水平及相应的运费等进行预测。未来动力煤的需求量结合公司经营管理水平、生产设备的能耗、蒸汽供汽量等进行综合分析预测。

人工成本主要系生产运营人员职工薪酬，热电厂人员规模总体稳定。基准日生产运营人员合计 46 人，未来根据产能扩张需求，公司计划将人员增加至 65 人。结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算。

制造费用主要包括职工薪酬、折旧摊销、设备维修、厂房租赁费、备品配件及其他等。职工薪酬在人工成本预测时一并考虑。折旧摊销根据公司现有和未来投资的固定资产、无形资产及长期待摊费用等资产情况及公司会计政策计算确定。厂房租赁费结合租赁面积、合理的市场租金水平等进行预测。设备维修、备品配件及其他等项目根据公司经营情况、生产物料消耗水平等综合分析预测。

综上所述，未来年度的营业成本预测如下：

单位：万元

项目	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营业成本：	1,767.62	10,179.08	11,039.88	13,454.50	15,519.23	17,930.06	17,326.47
主要材料料：煤炭	1,288.72	7,236.08	7,776.14	9,901.17	11,860.10	14,126.86	14,126.86
供热煤成本	1,157.93	6,501.71	6,986.96	8,896.32	10,656.45	12,693.15	12,693.15
供电煤成本	130.79	734.37	789.18	1,004.85	1,203.66	1,433.70	1,433.70
1 吨标煤的总产汽量（吨/吨）	9.77	9.77	9.77	9.77	9.77	9.77	9.77
煤炭用量（万吨）	1.14	7.79	10.72	13.64	16.34	19.47	19.47
煤炭单价（含税）	1,280.00	1,050.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
辅助材料：	67.76	396.01	417.53	531.63	636.81	758.52	758.52
其中：自来水	39.19	268.21	369.07	469.94	562.91	670.49	670.49
其他	28.57	127.80	48.45	61.70	73.91	88.03	88.03
直接人工费用	88.15	621.58	777.54	793.09	808.97	825.17	825.17

项目	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
员工数量(人)	60	75	90	90	90	90	90
制造费用	323.00	1,925.41	2,068.67	2,228.61	2,213.35	2,219.51	1,615.92
其中：折旧费	222.09	1,330.18	1,462.18	1,610.54	1,583.39	1,577.31	973.72
租赁费	55.51	338.07	343.14	348.29	353.51	358.81	358.81
备品配件	10.00	85.91	89.34	92.92	96.64	100.50	100.50
其他	35.40	171.26	174.01	176.87	179.82	182.88	182.88
合计	1,767.62	10,179.08	11,039.88	13,454.50	15,519.23	17,930.06	17,326.47
分配比例：							
蒸汽分配率	89.85%	89.85%	89.85%	89.85%	89.85%	89.85%	89.85%
电力分配率	10.15%	10.15%	10.15%	10.15%	10.15%	10.15%	10.15%
营业成本：							
蒸汽成本	1,588.23	9,146.03	9,919.47	12,089.03	13,944.22	16,110.38	15,568.04
电力成本	179.39	1,033.05	1,120.41	1,365.47	1,575.01	1,819.68	1,758.43

综上所述，未来年度的营业收入、营业成本和毛利率预测如下：

金额单位：万元

项目	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
蒸汽业务	营业收入	1,635.53	9,594.83	11,350.02	14,451.85	17,310.94	20,619.56
	销量(万吨)	6.70	45.87	63.12	80.37	96.27	114.67
	单价(元/吨)	244.04	209.17	179.82	179.82	179.82	179.82
	营业成本	1,588.23	9,146.03	9,919.47	12,089.03	13,944.22	16,110.38
	毛利率	2.89%	4.68%	12.60%	16.35%	19.45%	21.87%
电力业务	营业收入	184.89	1,543.59	2,647.05	3,538.96	4,289.56	5,169.52
	销量(万度)	413.06	3,448.51	5,913.73	7,906.33	9,583.23	11,549.14
	单价(元/度)	0.4476	0.4476	0.4476	0.4476	0.4476	0.4476
	营业成本	179.39	1,033.05	1,120.41	1,365.47	1,575.01	1,819.68
	毛利率	2.97%	33.07%	57.67%	61.42%	63.28%	64.80%
其他	营业收入	18.90	110.87	131.15	166.99	200.03	238.26
	营业成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	毛利率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
合计	营业收入	1,839.32	11,249.29	14,128.22	18,157.80	21,800.53	26,027.34
	营业成本	1,767.62	10,179.08	11,039.88	13,454.50	15,519.23	17,326.47
	毛利率	3.90%	9.51%	21.86%	25.90%	28.81%	33.43%

3) 期间费用

A. 销售费用的预测

华和热电销售蒸汽和电力，下游客户数量少，销售管理工作简单，未设专

职人员，历史年度无相关费用发生，故未来不作预测。

B.管理费用的预测

管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销、业务招待费、租赁费、安全消防费、环保绿化费及其他等构成。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。

未来各年的管理费用预测结果如下：

单位：万元

项目	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营业收入	1,839.32	11,249.29	14,128.22	18,157.80	21,800.53	26,027.34	26,027.34
管理费用	112.66	550.37	601.31	623.56	664.10	696.95	683.39
其中：职工薪酬	22.59	217.21	251.75	256.80	261.93	267.18	267.18
折旧费	3.97	23.76	26.12	28.77	28.29	28.18	17.39
租赁费	43.04	58.25	59.12	60.01	60.91	61.83	61.83
土地使用权摊销	9.89	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36	56.59
排污费	2.55	15.27	15.27	15.27	37.50	50.00	50.00
业务招待费	0.91	9.77	10.06	10.36	10.68	11.00	11.00
环保绿化费	0.90	13.54	13.95	14.36	14.79	15.24	15.24
不可预计费	4.60	28.12	35.32	45.39	54.50	65.07	65.07
科研支付	9.73	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
其他	14.48	75.08	80.35	83.22	86.14	89.10	89.09
占收入比重	6.13%	4.89%	4.26%	3.43%	3.05%	2.68%	2.63%

C.财务费用（不含利息支出）的预测

财务费用主要包括银行手续费、存款利息收入等。

对于存款利息收入按照未来预计的平均最低现金保有量以及基准日的活期存款利率计算得出。对于银行手续费，其与营业收入存在一定的比例关系，根据历史数据与营业收入之间的比例进行预测。

4) 折旧费及摊销的预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产（存量资产）按企业会计计提折旧的方法（直线法）计提折旧、对基准日后新增的固定资产（增量资产），按完工或购入年份的中期作为转固定资产日期开始计提折

旧。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

摊销系土地使用权的摊销费用，预测时按照尚余摊销价值根据企业摊销方法进行了测算。

永续期内固定资产折旧和土地使用权的摊销以年金化金额确定。

未来各期折旧及摊销如下表所示：

单位：万元

项目\年度	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
折旧及摊销	238.50	1,428.57	1,562.93	1,713.94	1,708.53	1,714.85	1,097.71

5) 营运资金的预测

营运资金主要为流动资产减去不含有息负债的流动负债。

随着公司生产规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在最低现金保有量、应收账款、预付款项和应付账款、预收款项、存货的变动上以及其他额外资金的流动。

评估人员分析了公司历史资金使用情况，结合预测期所需的付现成本，对未来各年经营所需的最低现金保有量进行了测算。

未来年度营运资金的预测具体如下：

单位：万元

项目\年度	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营业收入	1,839.32	11,249.29	14,128.22	18,157.80	21,800.53	26,027.34	26,027.34
营业成本	1,767.62	10,179.08	11,039.88	13,454.50	15,519.23	17,930.06	17,326.47
最低现金保有量	764.86	779.69	844.66	1,035.47	1,214.47	1,418.55	1,418.55
应收项目	77.56	84.54	106.17	136.45	163.83	195.59	195.59
应付项目	222.80	223.82	242.75	295.84	341.24	394.25	394.25
营运资金	1,058.60	1,430.73	1,490.36	1,352.78	1,586.90	1,855.15	1,855.15
可抵扣进项税影响	79.98	429.68	391.13	-	-	-	-
营运资金的变动	771.70	372.13	59.63	-137.58	234.12	268.25	0.00

6) 资本性支出的预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。

追加投资系未来产能扩张后需要新增汽轮机、变配电及控制系统、设备基

础等发电设备以及输气管网配套工程等，以及预计在期后支出的基准日尚未支付的设备款。未来追加投资项目投资金额预测如下：

项目	数量	启用时间	金额（万元）（含税）	金额（万元）（不含税）
汽机	1套	2024年6月	1,500	1,327
变配电及控制系统	1套	2024年6月	200	177
给水泵	1套	2024年6月	100	88
安装	1套	2024年6月	200	177
厂房及设备基础	1套	2024年6月	350	321
管网（1.2km）-华康	1条	2024年6月	720	661
管网（3km）-良海	1条	2024年6月	1,200	1,101
合计			4,270	3,852

评估人员经过与企业管理层沟通了解，按照企业现有设备、无形资产状况对以后可预知的年度进行了更新测算，形成各年资本性支出。永续期的资产更新支出以年金化金额确定。

资本性支出预测结果如下：

单位：万元

项目\年度	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
追加投资	-	3,562.22	1,926.00	-	-	-	129.75
更新支出	3.59	2.33	409.02	26.25	139.14	69.89	976.89
资本性支出合计	3.59	3,564.54	2,335.02	26.25	139.14	69.89	1,106.64

7) 现金流的预测

企业自由现金流 = 息前税后净利润 + 折旧及摊销 - 营运资金增加额 - 资本性支出

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的企业自由现金流进行预测。评估假设预测期后年份企业自由现金流将保持稳定，故预测期后年份的企业收入、成本、费用等保持稳定且与2027年的金额基本相当，考虑到2027年后公司经营稳定，营运资金变动金额为零。采用上述公式计算得出2027年后的企业自由现金流量。

根据上述预测得出预测期企业自由现金流，并预计2027年后企业每年的现金流基本保持不变，具体见下表：

单位：万元

项目\年度	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
一、营业收入	1,839.32	11,249.29	14,128.22	18,157.80	21,800.53	26,027.34	26,027.34
减：营业成本	1,767.62	10,179.08	11,039.88	13,454.50	15,519.23	17,930.06	17,326.47
税金及附加	9.21	55.41	57.68	61.57	98.82	110.40	101.02
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	112.66	550.37	601.31	623.56	664.10	696.95	683.39
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
财务费用（不含利息）	-0.39	-2.37	-2.50	-3.04	-3.55	-4.12	-4.12
二、营业利润	-49.78	466.80	2,431.85	4,021.21	5,521.93	7,294.05	7,920.58
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、息税前利润	-49.78	466.80	2,431.85	4,021.21	5,521.93	7,294.05	7,920.58
减：所得税费用	-	39.79	608.97	1,006.34	1,381.55	1,824.61	1,981.24
四、息前税后利润	-49.78	427.01	1,822.88	3,014.87	4,140.38	5,469.44	5,939.34
加：折旧摊销	238.50	1,428.57	1,562.93	1,713.94	1,708.53	1,714.85	1,097.71
减：资本性支出	3.59	3,564.54	2,335.02	26.25	139.14	69.89	1,106.64
减：营运资金补充	771.70	372.13	59.63	-137.58	234.12	268.25	-
五、企业自由现金流	-586.57	-2,081.09	991.16	4,840.14	5,475.65	6,846.15	5,930.41

8) 折现率的确定

A. 折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本（WACC）。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本

K_e ——权益资本成本

K_d ——债务资本成本

T——企业所得税税率

D/E——资本结构

债务资本成本 K_d 采用现时的利率水平，权数采用企业同行业上市公司平均资

本结构计算取得。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e —权益资本成本

R_f —无风险报酬率

$Beta$ —权益的系统风险系数

ERP—市场风险溢价

R_c —企业特定风险调整系数

B.模型中有关参数的计算过程

a) 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的。评估人员查询了中评协网站公布的由中央国债登记结算公司（CCDC）提供的截至评估基准日的中国国债收益率曲线，取得国债市场上 10 年和 30 年国债的到期年收益率，将其平均后的到期收益率 2.86%作为无风险报酬率。

b) 资本结构

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询，沪、深两市同行业上市公司至 2022 年 10 月 31 日资本结构，如下表所示。

上市公司资本结构表

序号	证券代码	证券简称	D/E
1	600149.SH	廊坊发展	5.10%
2	600167.SH	联美控股	10.96%
3	600780.SH	通宝能源	8.62%
4	002893.SZ	华通热力	37.62%
平均			15.57%

华和热电与可比公司在融资能力、融资成本等方面的差异可以在特定风险报酬率及债权期望报酬率取值中合理量化，本次采用上市公司平均资本结构作

为华和热电公司的目标资本结构。

由此可得公司目标资本结构的取值： $E/(D+E)$ 取 86.53%， $D/(D+E)$ 取 13.47%。

c) 权益的系统风险系数 Beta 的确定

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询沪、深两市同行业上市公司含财务杠杆的调整后 Beta 系数后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1-T) \times (D \div E)]$ （公式中，T 为税率， β_l 为含财务杠杆的 Beta 系数， β_u 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数， $D \div E$ 为资本结构）对各项 Beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数。

本次同行业上市公司的选取综合考虑可比公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，最终确定廊坊发展、联美控股、通宝能源和华通热力作为可比公司。考虑到上述可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取以周为单位 3 年的贝塔数据。剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数的具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	证券代码	证券简称	D/E	BETA	T	修正 BETA
1	600149.SH	廊坊发展	5.10%	0.7450	25%	0.7176
2	600167.SH	联美控股	10.96%	0.6765	25%	0.6251
3	600780.SH	通宝能源	8.62%	0.6427	25%	0.6037
4	002893.SZ	华通热力	37.62%	0.7291	15%	0.5524
平均			15.57%			0.6247

通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算企业带财务杠杆系数的 Beta 系数。

其中： β_u 取同类上市公司平均数 0.6247；2022 年及以后年度企业所得税率按税率 25% 计算；资本结构 D/E 按同类上市公司平均数 15.57% 计算。

故公司 Beta 系数 = $0.6247 \times [1 + (1-25\%) \times 15.57\%] = 0.6977$

d) 计算市场的风险溢价

a. 衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，评估专业人

员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

b. 指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2012 年到 2021 年。

c. 指数成分股及其数据采集

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此评估专业人员采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。

d. 年收益率的计算方式：采用算术平均值和几何平均值两种方法。

e. 计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：为估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} ，评估专业人员采用国债的到期收益率作为无风险收益率。

e) 估算结论

经上述计算分析调整，几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险溢价，即市场风险溢价为 7.30%。

f) 企业特定风险调整系数 R_c 的确定

企业特定风险调整系数反映企业的非系统性风险，是由于企业特定因素而要求的风险回报。

本次测算企业风险系数 Beta 时选取了同行业可比上市公司，因此，通过分析华和热电在风险特征、企业规模、发展阶段、市场地位、核心竞争力、内控管理、对主要客户及供应商的依赖度、融资能力等方面与可比上市公司的差异，以评估师的专业经验判断量化确定华和热电的企业特定风险调整系数。具体风险因素的分析及量化取值见下表：

风险因素	对比差异情况分析	风险调整取值
风险特征	华和热电公司为非上市企业，业务单一，实控人对其影响较大，与可比上市公司相比，其风险相对集中且企业的风险控制成本较高。	0.40%
企业规模	华和热电公司的企业规模与可比上市公司相比较小，风险相对较大。	0.40%
发展阶段	华和热电公司主要经营的热电业务，已进入稳定发展阶段，与可比上市公司业务发展阶段相比差异不大。	0.20%

风险因素	对比差异情况分析	风险调整取值
市场地位	华和热电公司经营业务在同一区域内具有排他性，不需要参与市场竞争，风险低。	0.10%
核心竞争力	华和热电公司业务单一，装机规模小，与可比上市公司相比较，核心竞争力较弱。	0.30%
内控管理	华和热电公司的财务、资产、业务流程等方面的内控建设与上市公司相比仍需进一步规范。	0.10%
对主要客户的依赖度	华和热电公司目前的客户数量少，极为集中，相比同行业上市公司，其对主要客户的依赖度极高，风险相对集中。	1.00%
对主要供应商的依赖度	华和热电公司主要供应商系动力煤供应商，周边区域内类似供应商多，对主要供应商的依赖度不高，风险低。	0.10%
融资能力	华和热电公司融资渠道单一，与同行业上市公司相比，融资成本相对较高。	0.40%
小计		3.00%

g) 加权平均成本的计算

aa. 权益资本成本 K_e 的计算

$$\begin{aligned}
 K_e &= R_f + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c \\
 &= 2.86\% + 0.6977 \times 7.30\% + 3.00\% \\
 &= 10.95\%
 \end{aligned}$$

bb. 债务资本成本 K_d 计算

经综合分析被评估单位的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及第三方担保等因素后，债务资本成本 K_d 采用基准日适用的一年期 LPR 利率 3.65%。

cc. 加权资本成本计算

$$\begin{aligned}
 \text{WACC} &= K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D} \\
 &= 10.95\% \times 86.53\% + 3.65\% \times (1-25\%) \times 13.47\% \\
 &= 9.84\%
 \end{aligned}$$

9) 非经营性资产（负债）、溢余资产价值

华和热电无溢余资产；非经营性资产系冻结货币资金、待报废的建筑物类固定资产和应收房产及土地转让款；非经营性负债系应付往来款。

对上述华和热电的非经营性资产和非经营性负债，按资产基础法中相应资

产的评估价值确定其价值。具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	备注
一	非经营性资产			
1	货币资金	815.04	815.04	冻结货币资金
2	待报废的建筑物类固定资产	0.00	0.00	
3	房产及土地转让款	2,999.98	2,999.98	舟山新易盛贸易有限公司
	非经营性资产合计	3,815.02	3,815.02	
二	非经营性负债			
1	往来款	72.23	72.23	舟山中海粮油销售有限公司
	非经营性负债合计	72.23	72.23	

10) 付息债务价值

截至评估基准日，华和热电无付息债务。

11) 收益法测算结果

收益预测表及评估结果表

单位：万元

项目\年度	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
一、营业收入	1,839.32	11,249.29	14,128.22	18,157.80	21,800.53	26,027.34	26,027.34
减：营业成本	1,767.62	10,179.08	11,039.88	13,454.50	15,519.23	17,930.06	17,326.47
税金及附加	9.21	55.41	57.68	61.57	98.82	110.40	101.02
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	112.66	550.37	601.31	623.56	664.10	696.95	683.39
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
财务费用（不含利息）	-0.39	-2.37	-2.50	-3.04	-3.55	-4.12	-4.12
二、营业利润	-49.78	466.80	2,431.85	4,021.21	5,521.93	7,294.05	7,920.58
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、息税前利润	-49.78	466.80	2,431.85	4,021.21	5,521.93	7,294.05	7,920.58
减：所得税费用	-	39.79	608.97	1,006.34	1,381.55	1,824.61	1,981.24
四、息前税后利润	-49.78	427.01	1,822.88	3,014.87	4,140.38	5,469.44	5,939.34
加：折旧摊销	238.50	1,428.57	1,562.93	1,713.94	1,708.53	1,714.85	1,097.71
减：资本性支出	3.59	3,564.54	2,335.02	26.25	139.14	69.89	1,106.64
减：营运资金补充	771.70	372.13	59.63	-137.58	234.12	268.25	-
五、企业自由现金流	-586.57	-2,081.09	991.16	4,840.14	5,475.65	6,846.15	5,930.41
折现率	9.84%	9.84%	9.84%	9.84%	9.84%	9.84%	9.84%
折现期	0.08	0.67	1.67	2.67	3.67	4.67	4.67

项目\年度	2022年 11-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
折现系数	0.9922	0.9393	0.8552	0.7786	0.7088	0.6453	6.5583
六、现金流现值	-581.99	-1,954.77	847.64	3,768.53	3,881.14	4,417.82	38,893.41
七、现金流现值累计	49,270.00						
八、溢余资产	-						
九、非经营性资产	3,815.02						
十、非经营性负债	72.23						
十一、企业整体价值	53,010.00						
十二、付息债务	-						
十三、股东全部权益价值	53,010.00						

本次评估的评估机构及其经办评估师所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

由于华和热电业务模式已较为成熟，在延续现有的业务内容和范围的情况下，不考虑其他需求及潜在需求，未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的折现率也能合理估算，故最终本次评估适用收益法。根据收益法评估结论华和热电股东全部权益的评估价值为 53,010.00 万元。

(2) 新易盛贸易

根据坤元资产评估有限公司出具的坤元评报〔2022〕975号《浙江华康药业股份有限公司拟收购股权涉及的舟山新易盛贸易有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，本次评估假设、评估目的、评估方法及具体评估过程等具体事项如下：

本次评估假设：

① 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变。

② 本次评估以公开市场交易为假设前提。

③ 本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式。

④ 本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提。

⑤ 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化。

⑥ 本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

✓ 本次评估目的：

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的价值，为本次交易提供价值参考依据。

✓ 本次评估方法及具体评估过程：

新易盛主要资产系投资性房地产，除房产租赁业务外，无其他经营业务。因国内产权交易市场交易信息的获取途径有限，且同类企业在产品结构和主营业务构成方面差异较大，选取同类型市场参照物的难度极大，故本次评估未采用市场法。

由于房地产市场不确定性大，企业未来收益及相应风险程度难合理估算，故本次评估不适用收益法。

由于新易盛各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，故本次评估适宜采用资产基础法。

✓ 主要资产的评估方法如下：

1) 流动资产

① 货币资金

货币资金均为人民币存款，以核实后账面值为评估值。

② 其他应收款

其他应收款系应收房屋租金。经核实，该款项有充分证据表明可以全额收回，以其核实后的账面余额为评估值。

2) 非流动资产

非流动资产为投资性房地产。

投资性房地产包括建筑物和土地使用权，采用房地分估的技术路径进行评估。

① 建筑物

列入本次评估范围的建筑物系工业厂房建筑、附属设施，由于结构功能特殊，市场交易不活跃，未来预期正常收益存在很大的不确定性，故本次评估选用成本法。该类建筑物的评估值中不包含相应土地使用权的评估价值。

成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建筑物所需的全部成本，减去待估建筑物已经发生的各项贬值，得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建筑物已经发生的各项贬值。计算公式为：

评估价值 = 建筑重置成本 × 成新率

A. 建筑重置成本的确定

重置成本一般由建安工程费用、前期及其它费用、建筑规费、应计利息和开发利润组成，结合评估对象具体情况的不同略有取舍。

B. 成新率

a. 复杂、大型、独特、高价的建筑物分别按年限法、完损等级打分法确定成新率后，经加权平均，确定综合成新率。

采用年限法计算成新率的计算公式为：

成新率 (K1) = 尚可使用年限 / 经济耐用年限 × 100%

采用完损等级打分法的计算公式为：

完损等级评定系数（K2）=结构部分比重×结构部分完损系数+装饰部分比重×装饰部分完损系数+设备部分比重×设备部分完损系数

将上述两种方法的计算结果取加权平均值确定综合成新率。计算公式为：

$$K = A1 \times K1 + A2 \times K2$$

其中 A1、A2 分别为加权系数，本次评估，A1、A2 各取 0.5。

b. 其他建筑物的成新率以年限法为基础，结合其实际使用情况、维修保养情况和评估专业人员现场勘查时的经验判断综合评定。

② 土地使用权

A. 土地使用权的价值内涵

本次评估宗地地价的内涵是指在评估基准日 2022 年 10 月 31 日，委估宗地在出让权利状态、设定的土地开发程度、土地用途及土地使用年限条件下的国有土地使用权价格。

B. 评估方法的选择

通行的评估方法有市场法、收益还原法、假设开发法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。结合评估师收集的有关资料，根据舟山市工业用地市场情况并结合评估对象的具体条件、用地性质及评估目的等，选择适当的评估方法。由于评估对象为位于舟山市定海区的工业用地，区域内土地市场活跃，因此，本次评估采用市场法。

C. 选用的评估方法简介及参数的选取路线

市场法的基本含义是：在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期等差别，修正得出待估土地的评估基准日地价的方法。

市场法评估的计算公式： $V=VB \times A \times B \times C \times D \times E$

式中：

V：待估宗地使用权价值；

VB: 比较案例价格;

A: 待估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

B: 待估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

C: 待估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

D: 待估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E: 待估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

本次委估土地使用权的评估价值按市场比较法下得出的不含契税的土地使用权价值并加计相应契税确定。计算公式为:

土地使用权评估价值=不含契税的土地使用权价值×(1+契税税率)

3) 负债

负债系流动负债, 包括应交税费和其他应付款。通过核对明细账与总账的一致性、对金额较大的发放函证、查阅原始凭证等相关资料进行核实。经核实, 各项负债均为实际应承担的债务, 以核实后的账面值为评估值。

评估结论:

在上述评估假设基础上, 新易盛的资产、负债及股东全部权益采用资产基础法的评估结果为:

资产账面价值 4,555.96 万元, 评估价值 6,067.16 万元, 评估增值 1,511.20 万元, 增值率为 33.17%; 负债账面价值 4,061.12 万元, 评估价值 4,061.12 万元; 股东全部权益账面价值 494.84 万元, 评估价值 2,006.04 万元, 评估增值 1,511.20 万元, 增值率为 305.39%。

资产评估结果汇总如下表:

单位: 万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	265.54	265.54		
二、非流动资产	4,290.42	5,801.62	1,511.20	35.22
其中: 投资性房地产	4,290.42	5,801.62	1,511.20	35.22
资产总计	4,555.96	6,067.16	1,511.20	33.17

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
三、流动负债	4,061.12	4,061.12		
负债合计	4,061.12	4,061.12		
股东全部权益	494.84	2,006.04	1,511.20	305.39

综上，根据坤元资产评估有限公司出具的坤元评报（2022）975号《浙江华康药业股份有限公司拟收购股权涉及的舟山新易盛贸易有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，本次采用资产基础法对新易盛股东全部权益评估的评估价值为2,006.04万元。

综上所述，公司本次收购具有合理性，交易价格与评估价格一致，定价依据符合市场原则。

（3）华和热电评估增值大的原因

本次评估最终采用收益法评估结论作为华和热电股东全部权益的评估值，华和热电股东全部权益的评估价值为53,010.00万元，与账面价值相比，评估增值大的原因主要如下：

A.华和热电位于舟山国际粮油产业园区，系舟山国际粮油产业园区唯一一家基础配套的集中供热企业，具有明显的区域特征，区域内经营无竞争压力。公司下游客户群体所处的行业系粮油生活必需品行业，用热负荷平稳，有利于公司经营稳定发展。

B.舟山国际粮油产业园区位于舟山本岛西部老塘山港区，是我国大宗粮油商品理想的中转集散加工基地，园区大力发展大宗粮油加工配送、中转物流、保税仓储、现代交易等相关产业。园区配套设施齐全，开发成熟，随着园区内下游客户项目陆续建成投产，公司未来仍有较大的发展空间。

C.华和热电主营业务为蒸汽和电力的供应，投资建设的热电项目作为浙江定海工业园区建设的公共配套基础设施项目，该热电项目一期已于2019年4月正式运行，拥有2台130T/H高温高压循环流化床锅炉，单台蒸发量为130t/h，配套1台B15MW背压式汽轮机发电机组。热电项目二期计划新增1台130T/H高温高压循环流化床锅炉，配套1台B15MW背压式汽轮机发电机组。目前产能利用率低，未来随着下游客户蒸汽需求量增长，将逐步发挥其规模效益优势。

D. 直接材料成本为最主要的营业成本，最主要系动力煤成本。2021 年受多重因素影响，动力煤价格异常波动，导致整个行业盈利能力大幅下降，但从统计数据看，历史年度动力煤价格在一定合理区间波动，总体较为平稳。预计未来在政府干预和市场机制等共同作用下，动力煤价格将回归到合理区间，整个行业盈利能力将回升至合理水平。

综上主要有利因素，华和热电具有独特的区位优势，未来发展空间较大，随着产能利用率逐步提升及动力煤价格回归，公司盈利能力将得到较大提升，故导致评估增值大。

（二）本次收购没有业绩承诺的原因和背景

公司收购华和热电及新易盛的交易主要是基于公司玉米精深加工项目对于蒸汽能源的持续稳定供应的需要，是出于公司持续稳定发展业务的考虑。因此公司收购华和热电系基于公司长期发展战略的考虑，华和热电未来蒸汽量的增长主要来自于舟山良海粮油有限公司（二期）和舟山华康生物科技有限公司（一期）新项目陆续投产及产能爬坡后带来的未来年度蒸汽需求量增长，公司对自身及华和热电的长期发展具有信心。

鉴于华和热电主营业务的区域性特征，华和热电作为舟山国际粮油产业园区唯一供热企业，下游客户均属于粮油加工行业，除 2022 年受诸多不利因素叠加影响后经营波动较大外，华和热电最近几年经营相对稳定，在此情况下，如设置业绩承诺条款将会增加本次交易谈判的成本。

因此，基于发行人本次收购目的和华和热电的实际经营情况，经发行人与交易对方协商一致，本次收购未设置业绩承诺。

（三）是否存在利益输送或其他利益安排，公司及相关方利益是否受到损害

公司收购华和热电及新易盛的交易主要是基于公司玉米精深加工项目对于蒸汽能源的持续稳定供应的需要，是出于公司持续稳定发展业务的考虑，不存在利益输送或其他利益安排，具体分析如下：

1、收购价格符合市场原则，交易公允，符合交易双方利益

本次收购涉及的标的资产定价以具有证券业务资格的资产评估机构坤元评估出具的坤元评报〔2022〕974号、坤元评报〔2022〕975号资产评估报告的评估结果为基础，结合交易标的发展情况、交易标的股东不同情况等因素，依照公平、公开、公正的原则，以评估价格为基础，经过友好协商确定交易对价，定价符合市场原则，交易公允，符合交易双方利益。

2、收购流程经过董事会表决，召开程序、表决程序符合法律要求

2022年12月27日，公司召开第五届董事会第二十六次会议，以9票同意、0票反对、0票弃权的表决结果，审议通过《关于公司拟收购浙江华和热电有限公司和舟山新易盛贸易有限公司各95%股权的议案》，并同意签署《关于浙江华和热电有限公司、舟山新易盛贸易有限公司之股权转让协议》。本次交易事项的相关董事会会议的召开程序、表决程序符合法律要求，公司独立董事发表了明确同意的独立意见。

3、公司制定了对华和热电资产瑕疵的解决方案，不存在损害公司及相关方利益的情形

对于华和热电资产受限事项，公司与转让方宁波瑞顺久签署的股权转让协议中约定，公司尚有等额于担保本金3,600万元的股权转让款须于执行标的解押完成后予以支付。

对于华和热电诉讼可能导致的损失，公司与转让方宁波瑞顺久签署的股权转让协议中约定，转让方宁波瑞顺久将向华和热电承担赔偿责任，届时将根据该诉讼终审判决结果，由转让方以自有资金补足相应损失。

根据公司实际控制人及交易对方的书面确认，交易对方与公司实际控制人不存在其他关联关系或潜在的利益安排，包括但不限于股份代持、资金往来。

综上所述，本次收购不存在利益输送或其他利益安排，不存在损害公司及相关方利益的情形。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、对华和热电进行了实地走访，获取了华和热电及新易盛 2022 年末的财务报表、2023 年 1 月 31 日及 2023 年 3 月 31 日的往来明细表，债权债务抵销协议、中海粮油汇款的银行回单等，并与发行人经办人员、发行人律师及发行人会计师进行了沟通，全面了解发行人收购华和热电的相关情况；

2、查阅华和热电和新易盛的工商登记资料，现行有效的营业执照、《公司章程》，目前拥有的相关业务资质或经营许可证书；

3、查阅华和热电和新易盛历次股权转让协议及支付凭证；

4、查阅华和热电和新易盛最近三年**及一期**的财务报表，2022 年度的审计报告；

5、查阅华和热电、新易盛与中海粮油等第三方之间的交易情况，债权债务抵销协议、银行回单；

6、查阅舟山市定海区人民法院应诉通知书、判决书（案件号（2021）浙 0902 民初 4542 号）、浙江省宁波市中级人民法院（2020）浙 02 民初 949 号民事判决书、浙江省宁波市舟山市中级人民法院（2021）浙 02 执 457 号执行裁定书等相关法律文书、**浙江省舟山市中级人民法院作出的（2023）浙 09 民终 274 号《民事调解书》**；

7、查阅发行人收购华和热电、新易盛股权的相关公告文件；

8、查阅发行人实际控制人及交易对方的书面确认。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

截至本问询函回复报告出具日，华和热电已逐步完善和解决与中海粮油等第三方的资产、人员、设施共用及资金往来情况，该等事项不会对华和热电的持续经营产生重大不利影响；华和热电除披露的资产受限案件外，其拥有土地房产和机器设备等资产，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，华和热电及新易盛的资产、人员、业务、财务、机构均具有独立性；华和热电资产完整性存在一定的瑕疵，但该等资产受限未影响其业务的正常运行。发行人本次收购两家标的公司主要基于公司“200 万吨玉米精深加工健康

食品配料项目”能源供应的考虑，标的公司与公司主营业务的开展具有较大的关联性，本次股权收购具有必要性和合理性，不存在利益输送或其他利益安排，公司及相关方利益未受到损害。

问题 4、关于经营情况

根据申报材料，1) 报告期内，公司营业收入分别为 131,965.25 万元、159,401.58 万元和 220,002.31 万元，归母净利润分别为 30,716.72 万元、23,670.89 万元和 31,927.78 万元。2) 报告期内，公司主营业务毛利率分别为 34.65%、22.73%及 22.25%。

请发行人说明：（1）结合公司各产品及业务经营情况说明，2021 年度在收入增长的情况下，公司归母净利润大幅下降的原因及合理性，相关不利因素是否将持续对公司造成影响，以及公司应对措施；（2）量化分析公司 2020 年以来毛利率下降的原因及合理性，是否存在持续下滑风险，相关风险揭示是否充分。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合公司各产品及业务经营情况说明，2021 年度在收入增长的情况下，公司归母净利润大幅下降的原因及合理性，相关不利因素是否将持续对公司造成影响，以及公司应对措施

（一）2021 年度在收入增长的情况下，公司归母净利润大幅下降的原因及合理性

2021 年发行人净利润下降的主要系毛利率下降和期间费用上升等因素影响所致。其中，2021 年发行人毛利率下降的主要原因详见本题“二、量化分析公司 2020 年以来毛利率下降的原因及合理性，是否存在持续下滑风险，相关风险揭示是否充分”之回复。2021 年期间费用上升的主要原因系：①2021 年公司加大了国内市场的开发力度，为提升产品知名度及销量加大了宣传投入，销售费用增加；②公司为提高生产效率、完善产品线，为未来业务的持续稳定增长提供长期技术支撑，加大研发投入力度，导致研发费用增加。

（二）相关不利因素是否将持续对公司造成影响，以及公司应对措施

发行人 2019 年至 2023 年 1-6 月毛利率分别为 27.74%、34.97%、23.03%、22.94%及 23.64%，其中 2019 年毛利率较高，主要系木糖醇产品收入占比较高

达到 62.38%所致；2020 年受宏观因素影响，产品供应出现紧张局面，木糖醇价格上涨，促使木糖醇毛利率达到 44.33%，且木糖醇收入占比 58.36%，毛利率贡献较高，促使综合毛利率达到 34.97%；2021 年毛利率波动的主要影响因素包括宏观环境因素影响、产品销售价格变动、原材料采购价格变动、产品结构变化以及运输成本上升等，导致毛利率降低至 23.03%。公司通过积极与客户协商运费涨价调价机制、积极拓展国内外市场等措施，消除相关因素对公司的不利影响，公司毛利率开始保持稳定，同时随着产品销量的增长，发行人盈利水平大幅提升。自 2019 年至 2023 年 1-6 月，发行人主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	136,877.74	220,002.31	159,401.58	131,965.25	151,085.64
毛利率	23.64%	22.94%	23.03%	34.97%	27.98%
归属于母公司股东的净利润	18,517.53	31,927.78	23,670.89	30,716.72	27,011.36
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	19,181.14	31,829.99	19,653.91	29,075.72	26,171.16

注：2019 年毛利率为考虑成本含运费及关税情况后的数据

由上表可知，2021 年，发行人主要受产品售价下降、原材料价格上涨、运输成本上升等因素影响，经营业绩下降幅度较大，处于较低水平。2022 年，发行人通过多项举措积极应对原材料价格上涨、运输成本维持高位等因素的不利影响，营业收入、归属于母公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比出现较大增幅，且在 2023 年上半年持续保持增长趋势。

综上所述，发行人经营业绩已经逐步好转，预计相关不利因素不会持续对公司造成影响。

二、量化分析公司 2020 年以来毛利率下降的原因及合理性，是否存在持续下滑风险，相关风险揭示是否充分

（一）总体情况概述

报告期内，发行人综合毛利率分别为 34.97%、23.03%、22.94%及 23.64%，2021 年较 2020 年下降较多，2021 年至 2023 年 6 月整体保持稳定。公司的主营业务毛利率及其他业务毛利率变动具体情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务毛利率	23.10%	22.25%	22.73%	34.65%
其他业务毛利率	94.33%	99.72%	97.09%	98.59%
综合毛利率	23.64%	22.94%	23.03%	34.97%

根据上表，综合毛利率的变化主要是主营业务毛利率变化引起。

1、主营业务毛利率变动分析

报告期内，主营业务毛利率构成情况如下：

单位：元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	单位金额	变动	单位金额	变动	单位金额	变动	单位金额
主营业务收入/ 总销售数量 (单位价格)	7,630.93	-4.50%	7,990.56	13.14%	7,062.27	-8.14%	7,687.90
主营业务成本/ 总销售数量 (单位成本)	5,835.20	-6.07%	6,212.47	13.84%	5,457.02	8.61%	5,024.33
毛利率(%)	23.53%		22.25%		22.73%		34.65%

注：上表中的单位价格及单位成本为发行人全部产品简单平均值；**2023年1-6月数据未包括公司子公司华和热电销售蒸汽及电力业务**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 34.65%、22.73%、22.25%及 **23.10%**，2021 年较 2020 年下降幅度较大，2021 年至 2023 年 1-6 月主营业务毛利率保持稳定。

2019 年，公司主营业务毛利率为 27.74%（成本含运保费及关税），2019 年毛利率较高的原因系木糖醇产品收入占比为 62.38%，木糖醇为公司毛利率贡献的主要产品从而导致毛利率较高。假设 2019 年木糖醇收入与 2021 年持平（46.68%），则导致木糖醇毛利率贡献率降低约 5 个百分点，即剔除木糖醇收入占比较高影响后，2019 年毛利率约为 22.74%，与 2021 年至 2023 年 1-6 月持平。

2020 年，公司主营业务毛利率为 34.65%，毛利率较高的主要原因系木糖醇产品受宏观因素影响，产品供应出现紧张局面，木糖醇价格上涨，促使木糖醇毛利率达到 44.33%，同时木糖醇营业收入占比较高，为 58.36%，该产品毛利率贡献为 25.87%。

2021 年，公司主营业务毛利率为 22.73%，较 2020 年下降幅度较大的主要

原因系：

(1) 受到全球宏观因素影响，海外市场需求尚未恢复，发行人木糖醇、麦芽糖醇及山梨糖醇等产品价格下降，导致 2021 年毛利率下降，2021 年单位价格较 2020 年单位价格下降 8.14%，在单位成本维持 2020 年水平的情况下，导致毛利率下降 5.79 个百分点；

(2) 2021 年单位成本较 2020 年单位成本上升 8.61%，单位成本的增加造成毛利率下降，主要系 2021 年麦芽糖醇、山梨糖醇等产品的主要原材料淀粉采购均价从 0.25 万元/吨上升至 0.31 万元/吨，增幅 28.06%，同时受宏观因素影响，全球运力紧张，运输成本增加，在单位价格维持 2020 年水平的情况下，导致 2021 年毛利率较 2020 年下降 5.63 个百分点；

(3) 不同毛利率的产品收入占比发生变化的影响，导致 2021 年毛利率下降，2020 年及 2021 年各产品毛利率、收入构成及毛利率贡献如下表：

项目	2021 年度			2020 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
木糖醇	35.28%	46.68%	16.47%	44.33%	58.36%	25.87%
果葡糖浆	1.41%	20.51%	0.29%	-1.49%	14.21%	-0.21%
山梨糖醇	13.88%	16.99%	2.36%	31.66%	14.91%	4.72%
麦芽糖醇	26.16%	7.97%	2.09%	36.97%	6.78%	2.51%
其它产品	19.48%	7.84%	1.53%	30.64%	5.75%	1.76%
合计	22.73%	100%	22.73%	34.65%	100%	34.65%

2021 年木糖醇产品收入占比由 2020 年的 58.36%降低至 2021 年的 46.68%，假设 2021 年毛利率与 2020 年持平，将导致毛利率贡献降低 5.18 个百分点。

报告期内，同行业上市公司毛利率具体情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
保龄宝	9.11%	11.53%	13.39%	9.16%
百龙创园	34.02%	31.66%	27.81%	32.77%
三元生物	0.12%	14.06%	41.99%	42.27%
晨光生物	11.77%	13.94%	14.75%	16.66%
平均值	13.75%	17.80%	24.49%	25.21%
华康股份	23.64%	22.94%	23.03%	34.97%

报告期内，公司毛利率除 2021 年略低于各可比上市公司外，均高于各可比上市公司的综合毛利率均值，与同行业各可比上市公司相比，公司 2021 年至 2023 年 1-6 月公司毛利率整体保持稳定，不存在持续下滑的风险，毛利率表现优于同行业可比上市公司平均水平。

综上，除 2020 年主营业务毛利率受宏观因素影响达到 34.65%外，2021 年至 2023 年 1-6 月主营业务毛利率维持在 22%-24%，整体保持稳定，不存在持续下滑的风险。

2、报告期内，发行人主营业务毛利分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
木糖醇	16,152.54	51.46%	30,164.76	62.17%	26,145.97	72.46%	33,969.05	74.67%
果葡糖浆	487.79	1.55%	835.05	1.72%	459.18	1.27%	-278.41	-0.61%
山梨糖醇	8,767.50	27.93%	8,238.68	16.98%	3,744.02	10.38%	6,196.80	13.62%
麦芽糖醇	4,225.61	13.46%	7,071.16	14.57%	3,311.43	9.18%	3,289.29	7.23%
其它产品	1,755.45	5.59%	2,211.77	4.56%	2,424.06	6.72%	2,313.50	5.09%
合计	31,388.89	100.00%	48,521.43	100.00%	36,084.66	100%	45,490.23	100%

报告期内，木糖醇产品是公司主营业务毛利的主要来源。2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，木糖醇产品的毛利占主营业务毛利的比例分别为 74.67%、72.46%、62.17%及 **51.46%**，呈下降趋势，主要系报告期内，公司随着市场行情的变化，在巩固和扩大木糖醇业务的同时，积极拓展毛利率相对较高的山梨糖醇和麦芽糖醇业务所致，其中山梨糖醇产品毛利占主营业务毛利的比例整体呈上升趋势，由 2020 年的 13.62%波动上升至 2023 年 1-6 月的 **27.93%**；麦芽糖醇产品毛利占主营业务毛利的比例由 2020 年的 7.23%上升至 2023 年 1-6 月的 **13.46%**。

（二）毛利率变动情况分析

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司分产品的毛利率波动分析见下。

1、木糖醇毛利率变动情况分析

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数额	变化	数额	变化	数额	变化	数额
营业收入 (万元)	51,261.83	/	102,715.67	38.59%	74,112.14	-3.28%	76,625.19
营业成本 (万元)	35,109.29	/	72,550.90	51.25%	47,966.17	12.45%	42,656.14
产品销售 数量 (吨)	21,387.04	/	43,647.56	17.45%	37,163.22	22.52%	30,332.49
单位售价 (万元/ 吨)	2.40	1.85%	2.35	18.01%	1.99	-21.06%	2.53
单位成本 (万元/ 吨)	1.64	-1.24%	1.66	28.78%	1.29	-8.22%	1.41
产品毛利 率	31.51%	2.14	29.37%	-5.91	35.28%	-9.05	44.33%

注：表中毛利率变化情况单位为百分点

报告期内，公司木糖醇产品毛利率整体呈下降趋势。

2021年，公司木糖醇毛利率为35.28%，较2020年的44.33%减少9.05个百分点，主要系木糖醇单位成本下降幅度不及单位售价下降幅度所致，单位售价下降的主要原因系受到全球宏观因素影响，海外市场需求尚未恢复，木糖醇销售均价从2.53万元/吨降至1.99万元/吨，降幅21.06%；单位成本下降的原因系：①木糖采购均价从1.25万元/吨降至1.10万元/吨，降幅11.77%；②运保费及关税均价从1,664.79元/吨上升至1,833.85元/吨，涨幅10.15%，综合导致2021年木糖醇单位成本从1.41万元/吨降至1.29万元/吨，降幅8.22%。

2022年，公司木糖醇毛利率为29.37%，较2021年的35.28%减少5.91个百分点，主要系木糖醇单位成本上升幅度超过单位售价增长幅度所致。2022年木糖醇产品平均单位成本由1.29万元/吨上升至1.66万元/吨，单位成本变动主要系：①公司外购木糖的采购均价从2021年的1.10万元/吨上升至1.66万元/吨，涨幅50.38%；②尽管2022年下半年外销海运费下滑，但2022年度运保费及关税均价维持高位，运保费及关税均价从2021年的1,833.85元/吨上升至2022年的2,430.14元/吨，涨幅32.52%。2022年木糖醇单位售价由均价1.99万元/吨增至2.35万元/吨，涨幅18.01%，主要原因系：①运保费及关税均价维持高位，通过与客户协商调整了木糖醇产品售价；②受国际形势影响，俄罗斯自欧洲采

购木糖醇的渠道受阻，俄罗斯将需求转向中国市场，促使木糖醇平均售价提升。

2023年1-6月，木糖醇单位售价小幅上涨，且随着主要原材料木糖采购成本下降其单位成本略低于2022年度，导致毛利率较2022年度增加2.14个百分点。

2、果葡糖浆毛利率变动情况分析

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数额	变化	数额	变化	数额	变化	数额
营业收入 (万元)	18,009.29	/	33,789.62	3.77%	32,562.32	74.54%	18,655.73
营业成本 (万元)	17,521.50	/	32,954.56	2.65%	32,103.14	69.55%	18,934.14
产品销售数量 (吨)	58,635.31	/	104,485.13	4.15%	100,326.00	39.44%	71,948.72
单位售价 (万元/吨)	0.31	-5.03%	0.32	-0.36%	0.32	25.17%	0.26
单位成本 (万元/吨)	0.30	-5.26%	0.32	-1.43%	0.32	21.59%	0.26
产品毛利率	2.71%	0.24	2.47%	1.06	1.41%	2.90	-1.49%

注：表中毛利率变化情况单位为百分点

果葡糖浆的毛利率水平相对较低，主要系：①由于近年来国内果葡糖浆行业规模扩张速度较快，产能大幅提升，造成果葡糖浆市场供过于求的情况较为严重，市场竞争激烈，压缩了果葡糖浆毛利的空间；②主要原材料淀粉采购均价从2020年的0.25万元/吨上升至2021年的0.31万元/吨，同时2022年原材料淀粉采购均价与2021年基本持平，导致果葡糖浆毛利率维持在较低水平；③2020年因宏观因素影响，公司果葡糖浆产量较低，导致毛利率为-1.49%。

3、山梨糖醇毛利率变动情况分析

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数额	变化	数额	变化	数额	变化	数额
营业收入 (万元)	34,944.39	/	41,432.25	53.58%	26,977.26	37.84%	19,570.86
营业成本 (万元)	26,176.89	/	33,193.57	42.87%	23,233.24	73.72%	13,374.06
产品销售数量 (吨)	42,019.79	/	54,344.41	33.35%	40,754.61	43.55%	28,390.06
单位售价 (万元/吨)	0.83	9.08%	0.76	15.18%	0.66	-3.98%	0.69
单位成本	0.62	1.99%	0.61	7.14%	0.57	21.01%	0.47

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数额	变化	数额	变化	数额	变化	数额
(万元/吨)							
产品毛利率	25.09%	5.21	19.88%	6.01	13.88%	-17.78	31.66%

注：表中毛利率变化情况单位为百分点

报告期内，公司山梨糖醇业务毛利率分别为 31.66%、13.88%、19.88%及 25.09%，2020 年度至 2021 年度毛利率呈下降趋势，2022 年度至 2023 年 1-6 月毛利率逐步提升。

2021 年，公司山梨糖醇毛利率为 13.88%，较 2020 年的 31.66%降低 17.78 个百分点，主要系：①主要原材料淀粉采购均价从 0.25 万元/吨上升至 0.31 万元/吨，增幅 28.06%；②受到全球宏观因素影响，海外市场需求尚未恢复，山梨糖醇销售均价从 0.69 万元/吨降至 0.66 万元/吨。

2022 年，公司山梨糖醇毛利率为 19.88%，较 2021 年的 13.88%提升 6.01 个百分点，主要系山梨糖醇销售均价从 0.66 万元/吨提升至 0.76 万元/吨，增幅 15.18%。

2023 年 1-6 月，公司山梨糖醇销售均价上涨，单位售价较 2022 年增长 9.08%，单位成本上升比例低于销售均价上涨幅度，公司山梨糖醇毛利率较 2022 年的 19.88%提升 5.21 个百分点。

4、麦芽糖醇毛利率变动情况分析

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数额	变化	数额	变化	数额	变化	数额
营业收入 (万元)	12,034.53	/	20,803.89	64.36%	12,657.22	42.26%	8,897.34
营业成本 (万元)	7,808.92	/	13,732.73	46.94%	9,345.79	66.65%	5,608.05
产品销售数量 (吨)	9,220.09	/	17,069.14	30.91%	13,038.84	48.83%	8,760.78
单位售价 (万元/吨)	1.31	6.99%	1.22	25.55%	0.97	-4.42%	1.02
单位成本 (万元/吨)	0.85	5.87%	0.80	12.25%	0.72	11.97%	0.64
产品毛利率	35.11%	1.12	33.99%	7.83	26.16%	-10.81	36.97%

注：表中毛利率变化情况单位为百分点

报告期内，公司麦芽糖醇业务毛利率分别为 36.97%、26.16%、33.99%及

35.11%，2020年度至**2021**年度整体上呈下降趋势，**2022**年度至2023年1-6月逐步回升。

2021年，公司麦芽糖醇毛利率为26.16%，较2020年的36.97%降低10.81个百分点，主要原因为：①主要原材料淀粉外购均价从0.25万元/吨上升至0.31万元/吨，增幅28.06%；②运输成本受国际形势影响快速上升，运保费及关税均价自263.79元/吨上升至512.59元/吨，涨幅94.32%（麦芽糖醇产品运保费及关税均价较木糖醇产品较低的原因系：A.木糖醇产品采用DDP等D系列贸易结算方式的比例为28.43%，麦芽糖醇产品采用DDP等D系列贸易结算方式的比例为7.15%，D系列即结算价格包含目的港到港后的运输费用及关税，导致木糖醇运保费及关税均价较高；B.麦芽糖醇主要结算方式为CIF等C系列贸易结算方式，即不包含目的港到港后的运输费用及关税，导致麦芽糖醇产品的运保费及关税均价较低；C.木糖醇销往美国的产品数量占其总销量的比例为8.63%，而麦芽糖醇销往美国的产品数量占其总销量的比例为2.40%，由于美国对中国出口的木糖醇、麦芽糖醇产品加征25%关税，同时木糖醇销售价格要高于麦芽糖醇，前述原因导致木糖醇运保费及关税均价较高；D.麦芽糖醇主要销往的国家未对中国出口的麦芽糖醇产品加征关税）；③受到全球宏观因素影响，海外市场需求尚未恢复，麦芽糖醇销售均价从1.02万元/吨降至0.97万元/吨。

2022年，公司麦芽糖醇毛利率为33.99%，较2021年的26.16%提高7.83个百分点，主要原因系公司综合考虑海运成本快速上升的风险，提升了外销麦芽糖醇产品的售价，麦芽糖醇销售均价从0.97万元/吨提升至1.22万元/吨，增幅25.55%。

2023年1-6月，公司麦芽糖醇毛利率为**35.11%**，较**2022**年的**33.99%**提高**1.12**个百分点，主要系麦芽糖醇市场需求的增加，单位售价较**2022**年增长**6.99%**，略高于单位成本较**2022**年的增长幅度**5.87%**。

5、其他产品

2020年、2021年及2022年及**2023**年1-6月，公司其它产品业务毛利率分别为30.64%、19.48%、11.45%及**8.95%**。公司其他产品销售收入占比较低，对整体毛利率影响较小。

综上所述，报告期内公司毛利率分别为 34.97%、23.03%、22.94%及 23.64%，除 2020 年木糖醇因宏观因素影响导致供应紧张、毛利率较高外，其他期间公司毛利率保持稳定，公司 2021 年毛利率大幅下降的原因系受宏观因素、下游需求、产品结构、主要原材料价格变动及运输成本波动的影响所致，具有合理性。2021 年至 2023 年 1-6 月，公司毛利率基本保持稳定。尽管发行人通过多项举措积极应对宏观风险波动导致的原材料价格、运保费及关税成本上涨等不利影响，但不排除未来宏观风险波动加大导致发行人毛利率持续下滑的风险。

（三）补充风险提示

针对公司毛利率存在持续下降的风险，发行人将在募集说明书“重大事项提示”之“五、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险”之“（五）产品价格波动及毛利率下降的风险”补充披露，并已在募集说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（二）产品价格波动及毛利率下降的风险”修改风险提示如下：

“（二）产品价格波动及毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 34.65%、22.73%、22.25%及 23.10%，其中 2021 年毛利率较 2020 年下降幅度较大。发行人主要产品木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、果葡糖浆等的价格受宏观经济、下游需求、市场竞争、主要原材料价格变化、产品结构变化等因素的影响，2021 发行人全部产品平均单位售价为 7,062.27 元/吨，较 2020 年下降 8.14%，2022 年发行人全部产品平均单位售价为 7,990.56 元/吨，较 2021 年上升 13.14%，**2023 年 1-6 月发行人除销售蒸汽及电力业务外的其他全部产品平均单位售价为 7,630.93 元/吨，较 2022 年下降 4.50%**。发行人全部产品平均单位售价存在一定程度波动。若发行人主要产品价格未来出现大幅波动或下降，则可能对发行人的利润水平产生一定不利影响。同时，当主要原材料价格、运输成本等因素大幅变动时，尽管发行人可以通过与客户重新协商谈判、调整价格等方式应对，但相关调整存在一定滞后，且价格增幅受制于下游需求等因素，存在增幅不及成本涨幅的情况，2021 年发行人全部产品平均单位成本为 5,457.02 元/吨，较 2020 年上升 8.61%，2022 年发行人全部产品平均单位成本为 6,212.47 元/吨，较 2021 年上升 13.84%，

2023年1-6月发行人除销售蒸汽及电力业务外的其他全部产品平均单位成本为5,835.20元/吨,较2022年下降6.07%。如果未来持续上涨的原材料价格、运输成本等因素不能及时传导至销售价格的调整,则发行人存在毛利率下降的风险。”

三、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了如下核查程序:

1、查阅发行人报告期内的财务报告和审计报告,核查发行人报告期内综合毛利率和各产品毛利率波动情况,结合报告期内发行人实际生产经营情况分析毛利率波动的合理性;

2、查阅发行人报告期内各主要原材料采购价格情况,结合发行人各产品的成本结构核查报告期内原材料价格变动及其对发行人各产品毛利率波动的影响;

3、对营业收入、营业成本及毛利率按产品等实施分析程序,识别是否存在重大或异常波动,并查明波动原因;

4、与公司高级管理人员进行访谈,了解公司业绩波动、毛利率持续下降的原因,了解相关不利因素是否将持续对公司造成影响,以及公司应对措施。

(二) 核查结论

经核查,保荐机构及申报会计师认为:

1、2021年度在收入增长的情况下,公司归母净利润大幅下降符合公司各产品及业务的实际经营情况,公司已采取多项措施积极应对,发行人经营业绩逐步好转,预计相关不利因素不会持续对公司造成影响;

2、公司产品毛利率及毛利率变动情况符合公司实际经营情况;发行人已在《募集说明书》中对毛利率下降的风险进行补充披露。

问题 5、关于财务性投资

根据申报材料，发行人持有雅华生物、宁波中药、开化合华三家参股公司股权，均未认定为财务性投资。其中开化合华经营范围为电力、热力生产和供应，未来计划为发行人提供电力和能源。

请发行人说明：（1）相关对外投资标的与公司主营业务是否存在紧密联系及相关合作安排，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形；结合开化合华与公司的经营地点、当地供电政策等，说明开化合华是否能切实为公司提供电力和能源，不认定为财务性投资的依据是否充分；（2）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、关于《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条财务性投资的规定

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定：

（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

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

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

二、公司相关对外投资与公司主营业务是否存在紧密联系及相关合作安排，详细说明是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形；结合开化合华与公司的经营地点、当地供电政策等，说明开化合华是否能切实为公司提供电力和能源，不认定为财务性投资的依据是否充分

截至 2023 年 6 月 30 日，公司长期股权投资包括对四川雅华生物有限公司、宁波中药制药股份有限公司、开化县合华供热有限公司的股权投资，具体情况如下：

单位：万元

参股公司名称	账面价值	投资时间	持股比例	主营业务	是否财务性投资
四川雅华生物有限公司	6,652.98	2016年 12月	50%	经营范围为木糖、木糖母液的生产销售及技术咨询、技术支持和产品售后服务。采用富含半纤维素碱液制造木糖，是发行人原材料木糖的主要供应商之一	否
-投资成本	3,500.00				
-损益调整	2,552.36				
-其他	600.62				
宁波中药制药股份有限公司	2,171.00	2022年 5月	20%	主营业务为中药原料药、中药提取物及功能性食品、保健品研发、生产、销售。发行人为其提供部分原材料的代采购服务	是
-投资成本	2,197.64				
-损益调整	-26.64				
开化县合华供热有限公司	75.15	2022年 6月	15%	经营范围为电力、热力生产和供应，未来计划为发行人提供电力和能源	否
-投资成本	75.00				
-损益调整	0.15				

公司与宁波中药的部分产品均属于食品添加剂行业的不同细分领域，公司投资宁波中药是基于经营发展需要做出的决策，主要目的为通过对宁波中药的投资，加强发行人对于植物提取行业（姜黄素、高倍甜味剂罗汉果提取物等）的了解，但考虑到公司尚未实质性进入植物提取物（姜黄素、高倍甜味剂罗汉

果提取物等) 业务领域且投资时间处于本次发行董事会决议前六个月内, 因此将该投资认定为财务性投资, 从本次募集资金中扣除。

除上述情况外, 公司的其他股权投资均系围绕产业链上下游以获取技术、原料(电力或能源)或渠道为目的的产业投资, 主要为保障公司正常生产, 拓展销售渠道, 符合公司主营业务及战略发展方向, 不属于财务性投资。

截至本问询函回复报告出具日, 公司上述被投资企业的基本情况与公司主营业务的协同情况具体如下:

(一) 四川雅华生物有限公司

1、公司基本情况

企业名称	四川雅华生物有限公司(以下简称“雅华生物”)
成立时间	2016年12月15日
注册地/主要生产经营地	宜宾市叙州区南广镇盐坪坝工业园区
注册资本(万元)	7,000.00
实收资本(万元)	7,000.00
发行人持股比例	50.00%
经营范围	木糖、木糖母液的生产销售及技术咨询、技术支持和产品售后服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。
主营业务	木糖、木糖母液的生产、销售

2、合作安排及发行人投资后围绕产业链上下游情况

雅华生物系发行人与宜宾丝丽雅集团有限公司及宜宾雅泰生物科技有限公司于2016年共同出资设立的公司, 为发行人的联营企业。雅华生物采用富含半纤维素碱液制造木糖, 是发行人原材料木糖的主要供应商之一, 主要服务于公司的采购环节, 有利于公司拓展现有主营业务, 提升盈利能力。

报告期内, 公司向雅华生物采购情况如下:

单位: 万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价原则	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
雅华生物	购买商品	市场化定价	6,002.14	19,023.21	16,807.58	9,626.90

报告期内, 公司向雅华生物销售情况如下:

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价原则	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
雅华生物	糖醇类产品	市场化定价	-	1.38	0.75	0.67
	废旧钢材等	市场化定价	-	-	0.56	0.67

因此，公司对雅华生物的投资与公司主营业务存在紧密联系和合作安排，符合公司战略发展方向，属于围绕产业链上下游以获取原料为目的的产业投资，不属于财务性投资。

（二）宁波中药制药股份有限公司

1、公司基本情况

企业名称	宁波中药制药股份有限公司（以下简称“宁波中药”）
成立时间	1965年9月1日
注册地/主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区大碶元宝山路525号
注册资本（万元）	4,259.00
实收资本（万元）	4,259.00
发行人持股比例	20.00%
经营范围	药品生产；药品批发；食品生产；食品经营；食品添加剂生产；保健食品生产；保健食品销售；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；货物进出口；进出口代理；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：初级农产品收购；食用农产品初加工；地产中草药（不含中药饮片）购销；中草药收购；日用化学产品制造；日用化学产品销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务	中药原料药、中药提取物及功能性食品、保健品的研发、生产和销售

2、合作安排及发行人投资后围绕产业链上下游情况

宁波中药所处行业为生物医药制造业，主营业务为中药原料药、天然植物提取物及功能性食品、保健品的研发、生产、销售，由创建于1956年的国字号老牌中药企业“宁波中药制药厂”改制而来。宁波中药目前主要系列产品有：天然色素（以姜黄色素为主导）、天然营养及药用提取物（姜黄素、低酸银杏叶提取物、无农残人参提取物、葡萄籽提取物、槲皮素、黄连素、石杉碱甲、左旋多巴、白藜芦醇、苹果醋等）、高倍甜味剂（二氢查尔酮、罗汉果提取物等）、生粉类（姜黄粉、魔芋粉、生姜粉、肉桂粉等）。

公司投资宁波中药是基于经营发展需要做出的决策，主要目的为加深战略合作关系，通过对宁波中药的投资，加强发行人对于植物提取行业（姜黄素、高倍甜味剂罗汉果提取物等）的了解，有助于公司实现战略布局，优化资源整合，提高综合竞争力和盈利能力。

报告期内，公司向宁波中药销售情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价原则	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
宁波中药 [注]	代采购服务	市场化定价	-	1.40	84.10	-
	糖醇类产品	市场化定价	0.22	0.27	-	-

注：2021年及2022年公司向宁波中药公司提供中药材代采购服务，公司与其按照采购总额开票结算，2021年及2022年发生采购成本分别为1,495.27万元和40.04万元，同时2021年及2022年公司与宁波中药公司开具销售发票结算销售收入分别为1,579.37万元和41.43万元。在该类交易中，公司属于代理责任人，根据收入准则，对该类交易按照净额法确认服务收入分别为84.10万元和1.40万元。

公司与宁波中药的部分产品均属于食品添加剂行业的不同细分领域，公司投资宁波中药是基于经营发展需要做出的决策，主要目的为通过对宁波中药的投资，加强发行人对于植物提取行业（姜黄素、高倍甜味剂罗汉果提取物等）的了解，但考虑到公司尚未实质性进入植物提取物（姜黄素、高倍甜味剂罗汉果提取物等）业务领域且投资时间处于本次发行董事会决议前六个月内，因此将该投资认定为财务性投资，从本次募集资金中扣除。

（三）开化县合华供热有限公司

1、公司基本情况

企业名称	开化县合华供热有限公司（以下简称“开化合华”）
成立时间	2022年2月21日
注册地/主要生产经营地	浙江省衢州市开化县华埠镇泰康路3号综合楼二楼
注册资本（万元）	10,000.00
实收资本（万元）	500.00
发行人持股比例	15.00%
经营范围	一般项目：热力生产和供应（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
主营业务	热力生产和供应

2、合作安排及发行人投资后围绕产业链上下游情况

2022年1月，公司与开化县科创投资集团有限公司、浙江开化合成材料有限公司签订投资协议，共同投资设立开化县合华供热有限公司，主要从事电力、热力的生产和供应，公司认缴1,500万元，占注册资本15%；2022年6月公司实缴75万元。能源作为重要的生产要素对公司日常生产和经营极为重要，参与设立开化合华有利于保障公司主要经营地开化厂区能源供应，同时能够通过获取投资收益的方式降低未来电力及能源采购价格上涨的风险。报告期内，公司与开化合华未发生交易。

3、开化合华的经营地点及为公司提供电力和能源的情况

发行人主要生产厂区位于开化县华埠镇，报告期内，开化厂区耗电量分别为5,450.95万度、7,666.76万度、10,837.04万度及**7,191.67万度**，电费成本分别为3,339.98万元、4,487.13万元、7,621.56万元及**4,583.42万元**；蒸汽耗用量为23.34万吨、28.72万吨、38.43万吨及**23.78万吨**，蒸汽成本分别为3,559.18、5,623.16、8,536.26万元及**5,304.11万元**，电力及能源成本占营业成本比例分别为8.04%、8.24%、9.53%及**9.46%**，对公司日常生产和经营极为重要。

(1) 电力供应方面，受限于供电政策要求，开化合华需向国网浙江省电力有限公司开化县供电公司销售电力取得收益，发行人通过获取投资收益的方式降低电力采购成本。

(2) 能源供应方面，发行人开化工厂现有一台55吨循环流化床燃煤锅炉，最大饱和蒸汽生产量55吨/小时，供应发行人开化工厂各产品生产线生产用蒸汽。发行人开化工厂现有各生产线满负荷生产蒸汽需求量为75~80吨/小时，根据发行人目前的经营策略，在赤藓糖醇等生产线尚未满负荷生产的情况下，55吨循环流化床燃煤锅炉能够满足发行人的蒸汽需求，但考虑到发行人对各生产线的技术改造升级、各产线满负荷生产等带来的蒸汽需求量提升，将导致发行人蒸汽供应不能完全满足生产需求。此外，为保障锅炉安全稳定运行，发行人每年需对55吨锅炉进行一次检修，因未配套备用锅炉，一般需停车10~15日；如遇锅炉运行中出现突发故障，也需停炉检修，亦将对发行人开化工厂各产品

生产线的稳定运行带来一定影响。

为解决蒸汽供应对发行人的影响和制约，发行人拟从距离发行人开化工厂 6.5 公里的开化合华通过专门输送管路外购部分蒸汽，该运输距离符合国家发展改革委、国家能源局等部门颁发的《热电联产管理办法》（发改能源〔2016〕617 号）中关于合理确定热电联产机组供热范围的相关规定，即以蒸汽为供热介质的热电联产机组，供热半径一般按 10 公里考虑；此外，开化合华蒸汽供应管道的设计参数中总热损失为 1.3227GJ/h，对应热损率约为 1.18%¹，能够满足发行人开化工厂的生产需求。目前开化合华蒸汽供应管道正在铺设过程中，预计 2023 年 12 月底完工，铺设完成后开化合华能够向发行人直接供应蒸汽，有利于保障发行人开化厂区的能源供应。

因此，公司投资开化县合华供热有限公司 15%股权，主要目的是保障公司用能稳定供应和降低能源价格上涨风险，属于围绕产业链上下游以获取生产要素为目的的投资，不属于财务性投资。

三、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除

公司于 2022 年 9 月 5 日召开第五届董事会第二十四次会议首次审议通过与本次向不特定对象发行可转债的相关议案，本次发行相关董事会决议日前六个月（即 2022 年 3 月 6 日）起至本问询回复出具之日，经逐项对照核查，**公司投资宁波中药公司的 2,197.64 万元属于财务性投资，需从本次发行的募集资金总额中扣减，除此之外，公司不存在实施或拟实施的财务性投资，具体分析如下：**

1、投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具之日，公司不

1.热力计量单位转换公式： $1T/h=0.7MW=2.5GJ/h$ ，开化县合华供热有限公司向发行人开化厂区的蒸汽供应量为 45T/h，相当于 112.50GJ/h，对应热损失率= $1.3227/112.50=1.18\%$

存在实施或拟实施投资类金融业务。

2、非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具之日，公司不存在实施或拟实施的非金融企业投资金融业务。

3、与公司主营业务无关的股权投资

（1）开化县合华供热有限公司

2022年1月，公司与开化县科创投资集团有限公司、浙江开化合成材料有限公司签订投资协议，共同投资设立开化县合华供热有限公司，主要从事电力、热力的生产和供应，公司认缴1500万元，占注册资本15%，2022年6月公司实缴75万元，相关资金投入时点处于2022年3月6日至本问询回复出具日的期间内，即2022年9月5日召开第五届董事会第二十四次会议首次审议通过通过本次向不特定对象发行可转债的相关议案的决议日前六个月（即2022年3月6日）起至本问询回复出具之日，故将对开化县合华供热有限公司的投资纳入是否属于财务性投资的判断范围。能源作为重要的生产要素对公司日常生产和经营极为重要，参与设立合华供热有限公司有利于保障公司主要经营地开化厂区能源供应，同时能够通过获取投资收益的方式降低未来能源采购价格上涨的风险。因此，公司投资开化县合华供热有限公司15%股权，主要目的是保障公司用能稳定供应和降低电力及能源价格上涨风险，属于围绕产业链上下游以获取生产要素为目的的投资，不属于财务性投资。

（2）浙江华和热电有限公司和舟山新易盛贸易有限公司

2022年7月22日，公司审议通过《关于拟签署<项目投资框架协议>的议案》，拟在浙江定海工业园区内投资建设“200万吨玉米精深加工健康配料项目”（以下简称“健康配料项目”）。为了更好地推进上述项目，2022年8月10日，公司审议通过《关于公司设立全资子公司的议案》，同意公司出资30,000万元，设立全资子公司舟山华康生物科技有限公司作为建设项目实施主体。2022年8月11日，公司与浙江定海工业园区管理委员会就健康配料项目相关事宜签订《项目投资协议书》。2022年9月5日，公司审议通过通过本次向不

特定对象发行可转债的相关议案，募集资金用于健康配料项目第一阶段建设项目“100万吨玉米精深加工健康食品配料项目”。

公司在筹备项目的建设过程中了解到：浙江定海工业园区内华和热电主营业务为蒸汽和电力的供应，生产的蒸汽主要用于满足浙江定海工业园区内工业企业的蒸汽能源需求，生产的电力销售给当地国家电网公司；新易盛系宁波瑞顺久贸易有限公司的全资子公司，主要系持有主厂房、办公楼、110kv 变电站、食堂等 4 幢建筑物及对应的土地使用权，并将前述建筑物出租给华和热电使用，除前述租赁业务外，新易盛无其他经营业务。蒸汽能源系公司在浙江定海工业园区内投资建设健康配料项目必不可少的重要生产要素，需求量巨大，持续、稳定且价格可控的蒸汽供应有利于公司提高产品市场竞争力。为保障公司健康配料项目所需蒸汽能源的持续稳定供应，2022 年 12 月 27 日，公司审议通过《关于公司拟收购浙江华和热电有限公司和舟山新易盛贸易有限公司各 95%股权的议案》，拟以人民币 52,250 万元收购宁波瑞顺久贸易有限公司所持有的华和热电 95%股权及新易盛 95%股权，并于 2022 年 12 月 27 日签署了《关于浙江华和热电有限公司、舟山新易盛贸易有限公司之股权转让协议》，并按照股权转让协议的约定支付总价款的首期款，即 16,000 万元。2023 年 1 月 6 日、1 月 9 日，分别完成本次收购华和热电和新易盛 95%股权事项工商变更登记手续，取得了营业执照。至本问询回复出具之日，公司已按照股权转让协议的约定支付了 48,650.00 万元转让款。

综上，公司在明确计划建设项目并决策后，为满足建设项目蒸汽能源的巨大需求及持续、稳定且价格可控的蒸汽供应，公司以自有资金收购华和热电及新易盛各 95%股权，用以保障健康配料项目用能稳定供应和降低能源价格上涨风险，属于围绕产业链上下游以获取生产要素为目的的投资，不属于财务性投资。即自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具之日，公司不存在实施或拟实施的与公司主营业务无关的股权投资。

(3) 对宁波中药制药股份有限公司 20%股权投资

2022 年 1 月 8 日，公司披露《华康股份关于拟认购宁波中药制药股份有限公司定向发行股票的公告》，拟以 21,976,440 元人民币认购新三板挂牌公司宁波中药制药股份有限公司（以下简称“宁波中药”）定向发行股票

8,518,000 股，并于 2022 年 5 月 23 日完成发行认购。本次发行后，公司持有宁波中药 8,518,000 股，占比 20.00%，截至 2022 年 12 月 31 日，该项长期股权投资账面价值 2,249.84 万元。

公司主营业务为功能性糖醇、淀粉糖产品的研发、生产和销售。发行人主要产品包括木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、果葡糖浆、赤藓糖醇等，上述产品均属于食品添加剂，且均为低倍甜味剂。

宁波中药所处行业为生物医药制造业，主营业务为中药原料药、天然植物提取物及功能性食品、保健品的研发、生产、销售，由创建于 1956 年的国字号老牌中药企业“宁波中药制药厂”改制而成。宁波中药目前主要系列产品有：天然色素（以姜黄色素为主导）、天然营养及药用提取物（姜黄素、低酸银杏叶提取物、无农残人参提取物、葡萄籽提取物、槲皮素、黄连素、石杉碱甲、左旋多巴、白藜芦醇、苹果醋等）、高倍甜味剂（二氢查尔酮、罗汉果提取物等）、生粉类（姜黄粉、魔芋粉、生姜粉、肉桂粉等）。

甜味剂种类丰富，可分为人工甜味剂和天然甜味剂，又可分为低倍甜味剂和高倍甜味剂。目前我国批准使用的甜味剂有二十余种，包括低倍甜味剂（木糖醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇等）和高倍甜味剂（甜蜜素、糖精、阿斯巴甜、安赛蜜、三氯蔗糖、甜菊糖苷、罗汉果糖苷等）。近年来，随着公众健康意识的增强，无糖理念越来越受到消费者的喜爱，市场规模逐年扩大，作为无糖市场重要的成分之一，甜味剂市场空间也随之扩大。公司多年来一直寻求在高倍甜味剂、姜黄素等植物提取物等领域的拓展，以丰富公司产品品类，满足客户的多样化需求，且公司已经有所尝试，比如公司的零卡糖产品，即以公司生产的低倍甜味剂赤藓糖醇和外购的高倍甜味剂罗汉果糖苷或甜菊糖苷进行复配而成。

公司与宁波中药的部分产品均属于食品添加剂行业的不同细分领域，公司投资宁波中药是基于经营发展需要做出的决策，主要目的为通过对宁波中药的投资，加强发行人对于植物提取行业（姜黄素、高倍甜味剂罗汉果提取物等）的了解，但考虑到公司尚未实质性进入植物提取物（姜黄素、高倍甜味剂罗汉果提取物等）业务领域且投资时间处于本次发行董事会决议前六个月内，因此将该投资认定为财务性投资，从本次募集资金中扣除，相关事项已经 2023 年 8 月 25 日公司召开的第六届董事会第四次会议审议通过，决定将该 2,197.64 万

元从本次发行的募集资金总额中扣减，扣减完成后，本次募集资金总额由不超过 132,500.00 万元调整为不超过 130,302.36 万元。

4、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具之日，公司不存在新设立或投资产业基金、并购基金的情形。

5、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具之日，公司不存在对外资金拆借的情形。

6、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具之日，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情形。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具之日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。为提高资金使用效率，公司对货币资金进行了现金管理，利用部分闲置资金购买理财产品，公司购买的理财产品具有持有周期短、收益稳定、流动性强等特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具之日公司购买金融产品情况如下：

序号	理财产品名称	主要投资资产	预期/实际年化收益率	风险等级	购买时间	购买金额(万元)	持有时间
1	平安银行对公结构性存款（100%保本挂钩利率）滚动开放型 7 天	本金部分作为平安银行表内存款，平安银行提供 100% 本金安全；衍生品部分投资于利率衍生产品市场，产品最终表现与利率衍生产品相挂钩	2.60%	R2（中低）风险	2022-04-26	1,000.00	9 天
					2022-04-29	400.00	7 天
2	招商银行点金系列看跌三层区间 92 天结构性存款	固定收益类资产（银行存款）、衍生金融工具（以期权费计，配置比例不超 10%），保证全	1.65%-3.20%	R1（谨慎型）	2022-05-31	5,000.00	92 天

序号	理财产品名称	主要投资资产	预期/实际年化收益率	风险等级	购买时间	购买金额(万元)	持有时间
		部本金					
3	“幸福 99”新钱包公募开放式固定收益类产品	固定收益类资产，包括但不限于各类债券、存款、货币市场金融工具等高流动性资产、债券基金、质押式及买断式回购，其他符合监管要求的债权类资产	2.30%	R1 低风险	2022-07-01	30.00	172 天
					2022-07-01	960.00	182 天
4	招银理财招赢朝招金多元积极型现金管理类理财计划	固定收益类资产，包括但不限于现金、期限 1 年以内的银行存款、债券回购、中央银行票据、同业存单、剩余期限 397 天以内的债券、在银行间市场和证券交易所市场发行的资产支持证券、银保监会、中国人民银行认可的其他具有良好流动性的货币市场工具、其他符合监管规定的金融资产等	2.30%	PR1 低风险	2022-09-02	4,000.00	20/25 天
					2022-09-06	5,500.00	21 天/22 天
					2022-10-08	1,000.00	61 天
					2022-10-11	4,000.00	58 天
5	中银理财-日积月累日计划	投资于：现金；期限 1 年以内的银行存款、债券回购、中央银行票据、同业存单；剩余期限 397 天以内的债券、银行间市场和证券交易所市场发行的资产支持证券；银保监会、中国人民银行认可的其他具有良好流动性的货币市场工具		1 级（低风险）	2022-09-14	2,000.00	15 天
					2022-10-08	2,000.00	17 天
					2022-10-11	2,000.00	15 天
6	中银理财-乐享天天	境内固定收益类资产，包含：现金、银行存款、债券回购、中央银行票据、同业存单、债券、非金融企业债务融资工具、资产支持证券以及其他具有良好流动性的货币市场工具		1 级（低风险）	2022-10-08	2,000.00	18 天
7	建信理财-“私享”净鑫净利（现金管理类按日）开放式净值型私人银行人民币理财产品	投资于：现金；期限 1 年以内（含 1 年）的银行存款、债券回购、中央银行票据、同业存单；剩余期限 397 天以内（含 397 天）的债券、银行间市场和证券	2.14%	R2（较低风险）	2023-6-28	1,000.00	尚未赎回

序号	理财产品名称	主要投资资产	预期/实际年化收益率	风险等级	购买时间	购买金额(万元)	持有时间
		交易所市场发行的资产支持证券；银保监会、中国人民银行认可的其他具有良好流动性的货币市场工具；其他符合监管要求的资产					
8	建信理财“天天利”按日开放式理财产品	投资于：现金；期限1年以内（含1年）的银行存款、债券回购、中央银行票据、同业存单；剩余期限397天以内（含397天）的债券、银行间市场和交易所市场发行的资产支持证券；银保监会、中国人民银行认可的其他具有良好流动性的货币市场工具；其他符合监管要求的资产	1.90%	R1（低风险）	2023/8/16	700.00	尚未赎回
					2023/8/17	300.00	尚未赎回

注：同一产品多次申购并分多次赎回的，按照先进先出计算持有时间，单次申购如分多次赎回则存在多个持有天数期限。

8、拟实施的财务性投资

2022年4月18日公司召开第五届董事会第十八次会议，审议通过《关于公司设立全资子公司的议案》，全体董事一致同意公司出资5,000万元，设立全资子公司杭州康悦投资管理有限公司，主要从事股权投资、投资管理和咨询业务。

目前该子公司尚未注册成立，公司尚未实施该次出资，未来拟通过该子公司实施的投资将严格按照“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道，以收购或整合为目的”的要求进行投资，符合公司长期规划和业务发展需要，有利于进一步优化公司战略布局。2023年6月9日，公司第六届董事会第三次会议，审议通过《关于明确全资子公司投资目的的议案》，明确约定杭州康悦投资管理有限公司将开展与主营业务相关的投资，围绕公司产业链上下游，以获取技术、原料、渠道等为目的，通过参股、收购或整合等方式进行投资，该投资目的将记载于杭州康悦投资管理有限公司的公司章程。因此，该项拟实施投资不属于财务性投资。

因此，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具之日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上所述，本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司投资宁波中药公司的 2,197.64 万元属于财务性投资，需从本次发行的募集资金总额中扣减。除此之外，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况。

（二）公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

截至 2023 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产、交易性金融负债等相关科目如下：

项目	2023. 6. 30 账面金额 (万元)	占最近一期末 净资产比例	主要构成	是否属于财 务性投资
交易性金融资产	1,007.78	0.37%	银行理财及期货产品公允价值变动	否
其他应收款	497.39	0.18%	应收出口退税、押金保证金等	否
其他流动资产	44,943.41	16.56%	可转让定期存单、预缴企业所得税	否
长期股权投资	8,899.13	3.28%	对四川雅华公司、宁波中药公司、合华供热公司的股权投资	详见下方分析
其他非流动资产	2,052.19	0.76%	固定资产采购预付款	否
交易性金融负债	1,345.15	0.50%	开展外汇套期保值业务形成	否
合计	58,745.07	21.64%		

1、交易性金融资产

截至 2023 年 6 月末，公司持有交易性金融资产账面金额 1,007.78 万元，其中 1,000.00 万元为购买的建行较低风险理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资；7.78 万元为公司购买的甲醇期货合约，系为减少主要原材料价格波动给公司经营带来的影响而开展，不属于为获取收益而进行的财务性投资。

2、其他应收款

截至 2023 年 6 月末，发行人其他应收款账面金额 497.39 万元，主要为应收出口退税、应收暂付款及押金保证金，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2023 年 6 月末，公司其他流动资产账面金额 44,943.41 万元，其中可转让定期存单 42,618.39 万元、预缴企业所得税 1,722.03 万元及待抵扣进项税 603.00 万元，公司持有的可转让定期存单，系公司进行现金管理，提高资金使用效率而购买的收益固定、安全性高的定存产品，不属于收益波动大且风险较高的金融资产，不属于财务性投资。

截至 2023 年 6 月末，可转让定期存单明细如下：

编号	定期存单类型	金额 (万元)	起始日	到期日	利率
1	浙商银行大额存单	1,000.00	2022-3-17	2025-3-17	3.45%
2	浙商银行大额存单	2,000.00	2021-3-22	2024-3-22	3.85%
3	浙商银行大额存单	2,000.00	2023-3-17	2026-3-17	3.30%
4	浙商银行大额存单	5,000.00	2023-5-8	2026-5-8	3.20%
5	浙商银行大额存单	4,000.00	2023-6-28	2026-6-28	3.25%
6	中国银行大额存单	15,000.00	2021-2-23	2024-2-23	3.85%
7	工商银行定期存款	12,000.00	2023-4-19	2026-4-19	2.95%
合计		41,000.00			

注：可转让定期存单中 1,618.39 万元为利息金额，故可转让定期存单合计金额为 42,618.39 万元。

4、其他非流动资产

截至 2023 年 6 月末，公司其他非流动资产账面金额 2,052.19 万元，主要为固定资产采购预付款项、无形资产采购预付软件款，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

具体分析详见本题“二、公司相关对外投资与公司主营业务是否存在紧密联系及相关合作安排，详细说明是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形；结合开化合华与公司的经营地点、当地供电政策等，说明开化合华是否能切实为公司提供电力和能源，不认定为财务性投资的依据是否充分”

6、交易性金融负债

截至 2023 年 6 月末，公司持有交易性金融负债金额为 1,345.15 万元，系

公司开展外汇套期保值业务形成，目的为适当降低汇率波动及原材料价格波动对公司经营业绩产生的影响，不属于为获取收益而进行的财务性投资。

综上所述，本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，**公司投资宁波中药公司的 2,197.64 万元属于财务性投资，需从本次发行的募集资金总额中扣减，扣减金额占公司最近一期末净资产比例为 0.81%。除此之外，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况，满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。**

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取并查阅了公司财务报告、审计报告和相关科目明细账，对财务报告及审计报告中的相关科目明细进行核对分析，逐项核查公司对外投资情况；

2、与公司高级管理人员进行访谈，了解公司对外投资情况，了解公司与被投资企业的合作内容与协同性；了解公司本次发行董事会前六个月起至今的对外投资情况；

3、获取并查阅公司报告期内新增大额理财合同、对外投资合同、对外投资款项支付凭证；获取并查阅了公司董事会决议、股东大会决议等决议文件，确认公司对外投资真实性；

4、通过国家企业信用信息公示系统等公开信息查询公司所投资企业的基本情况，确认公司对外投资性质。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、截至 2023 年 6 月 30 日，**除对宁波中药投资外，公司其他对外投资与公司主营业务存在紧密联系和合作安排，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，或以收购或者整合为目的的并购投资，不属于财务性投资；**

2、本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，**公司投资宁波中药公司的**

2,197.64 万元属于财务性投资，需从本次发行的募集资金总额中扣减，扣减金额占公司最近一期末净资产比例为 0.81%。除此之外，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况，满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条的相关规定。

问题 6、关于专利纠纷

根据申报材料，1) 2020 年 8 月 18 日，山东绿健向发行人及山东盈健国际贸易有限公司提起专利权侵权诉讼，要求被告停止销售使用两项涉案专利方法生产的麦芽糖醇及山梨醇产品；并要求判令被告连带赔偿原告经济损失合计 2,500 万元。在案件审理过程中，公司就两项涉案发明专利向国家知识产权局提出专利无效宣告请求，并已被受理，法院裁定相关案件中止诉讼。2) 2020 年 5 月 22 日，山东绿健对发行人及焦作华康名下的意向发明专利提出无效宣告请求，国家知识产权局经审查，维持上述发明专利权有效；山东绿健因不服前述决定，向北京知识产权法院提起行政诉讼，北京知识产权法院于 2021 年 9 月 22 日驳回山东绿健的诉讼请求；2023 年 3 月 23 日，山东绿健向最高人民法院提出上诉。

请发行人说明：上述诉讼的最新进展，是否涉及公司的主要产品或核心专利，对公司生产经营、财务状况，以及本次募投项目实施可能产生的影响，相关风险揭示是否充分。

请保荐机构及发行人律师结合《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、上述案件的最新进展，是否涉及公司核心专利、商标、技术、主要产品等；若败诉是否对公司日常经营、财务状况和未来发展产生重大不利影响

（一）上述案件的最新进展

1、发行人专利纠纷案件

2020 年 8 月 18 日，山东绿健生物技术有限公司（以下简称“山东绿健”）作为原告向山东省济南市中级人民法院起诉（案件号（2020）鲁 01 民初 2915 号、（2020）鲁 01 民初 2916 号），山东绿健作为原告，向发行人（被告一）及山东盈健国际贸易有限公司（被告二）提起专利权侵权诉讼，要求被告一、被告二停止销售使用“一种从麦芽糖醇液中提取麦芽糖醇的方法”发明专利（专利号：ZL200510040434.5）和“一种 γ -结晶山梨醇的制备方法”发明专利（专利号：ZL201210478583.X）两项涉案专利方法生产的麦芽糖醇及山梨醇产

品；并要求判令两被告连带赔偿原告经济损失合计 2,500 万元。

发行人已在首次公开发行股票招股说明书中详细披露了山东绿健与公司专利纠纷一案，具体内容详见 2021 年 1 月 27 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《浙江华康药业股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》。

截至本问询函回复报告出具日，本案已开庭审理一次。本案进展具体内容详见 2021 年 4 月 22 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《浙江华康药业股份有限公司关于诉讼案件进展的公告》（公告编号：2021-024）、2021 年 6 月 24 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《浙江华康药业股份有限公司关于诉讼案件进展的公告》（公告编号：2021-040）。

在案件审理过程中，发行人就涉案“一种从麦芽糖醇液中提取麦芽糖醇的方法”发明专利（专利号：ZL200510040434.5）和“一种 γ -结晶山梨醇的制备方法”发明专利（专利号：ZL201210478583.X）向国家知识产权局提出专利无效宣告请求，并已被受理。

2021 年 6 月 25 日，发行人收到山东省济南市中级人民法院出具的（2020）鲁 01 民初 2915 号之一、（2020）鲁 01 民初 2916 号之一《民事裁定书》，因两项涉案专利的上述无效宣告请求已被受理，法院裁定该两案中止诉讼。

截至本问询函回复报告出具日，上述专利纠纷案件处于中止诉讼状态。

2、发行人专利权无效宣告行政纠纷

2020 年 5 月 22 日，发行人收到国家知识产权局专利局复审和无效审理部寄发的《无效宣告请求受理通知书》，专利复审部已受理请求人山东绿健对发行人及焦作华康名下的专利号为 ZL201210549507.3，名称为“一种玉米芯水解得到木糖水解液的方法”的发明专利提出的无效宣告请求。

2020 年 9 月 14 日，公司收到国家知识产权局于 2020 年 9 月 8 日寄发的《国家知识产权局无效宣告请求审查决定》（第 45937 号）（以下简称“审查决定书”），根据该审查决定书，专利复审部经过审查，认为山东绿健以该专利权利要求不符合《专利法》及《专利法实施细则》相关规定的理由均不成立。因此，专利复审部维持公司及子公司焦作华康名下的“ZL201210549507.3 一种

玉米芯水解得到木糖水解液的方法”发明专利权有效。

山东绿健因上述发明专利权无效宣告行政纠纷一案，不服被告国家知识产权局做出的审查决定书，于法定期限内向北京知识产权法院提起行政诉讼。

2021年9月22日，发行人收到北京知识产权法院出具的（2020）京73行初17502号《北京知识产权法院行政判决书》（以下简称“判决书”），判决书驳回原告（山东绿健）的诉讼请求。如不服本判决，各方当事人可于本判决送达之日起十五日内向北京知识产权法院提交上诉状，上诉于中华人民共和国最高人民法院。

2023年3月23日，最高人民法院出具（2023）最高法知行终87号上诉案件应诉通知书，上诉人山东绿健因与被上诉人国家知识产权局、原审第三人华康股份、焦作华康发明专利权无效行政纠纷一案，不服北京知识产权法院作出的（2020）京73行初17502号行政判决，向最高人民法院提出上诉。经审查，最高人民法院决定予以受理。

截至本问询函回复报告出具日，上述行政诉讼上诉案件尚未开庭。

（二）是否涉及公司核心专利、商标、技术、主要产品等

1、发行人专利纠纷案件

经核查，本次专利纠纷涉及到的技术系发行人部分产品麦芽糖醇、山梨糖醇生产过程中的核心技术之一。

发行人目前在麦芽糖醇生产工艺的“色谱分离”环节，采用了“SSMB 模拟移动床色谱分离技术”；在山梨糖醇生产工艺的“结晶”环节，采用了“山梨糖醇全结晶技术”。麦芽糖醇生产工艺中的模拟移动床色谱分离技术与山梨糖醇生产工艺中的结晶技术，是大部分麦芽糖醇、山梨糖醇生产厂家所采用的技术，各生产厂商在具体技术方案及参数方面有所不同，并因此形成各自不同的专利或非专利技术。发行人采用的“SSMB 模拟移动床色谱分离技术”、“山梨糖醇全结晶技术”分别为发行人麦芽糖醇、山梨糖醇生产工艺中的一个环节，是发行人在麦芽糖醇、山梨糖醇生产过程中的核心技术之一，其名称虽然与山东绿健名下的“一种从麦芽糖醇液中提取麦芽糖醇的方法”（专利号：ZL200510040434.5）、“一种 γ -结晶山梨醇的制备方法”（专利号：

ZL201210478583.X) 专利中的部分技术词汇有重合, 但该等技术词汇为通用技术词汇, 发行人使用的生产工艺、技术方案与山东绿健名下的前述两项专利不同, 不存在侵权行为。

2、发行人专利权无效宣告行政纠纷

上述专利无效宣告行政纠纷所涉专利不涉及发行人的核心技术, 主要由发行人子公司焦作华康使用, 系焦作华康在提取木糖水解液过程中的一道生产工艺。如被宣告专利权无效, 仅会导致相关专有技术不受专利保护, 但不影响发行人继续使用该生产工艺。该专利现经国家知识产权局、北京知识产权法院审查, 维持发行人专利权有效, 后续被宣告无效的可能性较小。

(三) 若败诉是否对公司日常经营、财务状况和未来发展产生重大不利影响

1、发行人专利纠纷案件

(1) 发行人麦芽糖醇及山梨糖醇相关技术不同于涉诉专利, 发行人败诉概率较低

发行人生产“麦芽糖醇”和“山梨醇”所采用的技术方案不同于原告所主张的专利技术, 发行人并未实施侵害专利权的行为。

根据发行人收到的相关诉讼材料, 以及知识产权专业律师出具的分析意见, 其认为: ①山东绿健提供的证据材料中未涉及与其诉称的方法发明专利有关的任何能够体现侵权行为的证据。根据“谁主张谁举证”的原则, 山东绿健未能提供证据证明有侵权行为发生, 应当承担举证不能的后果, 其诉讼请求不能得到支持; ②“麦芽糖醇”和“山梨醇”属于公知产品且早已被广泛地进行工业应用, 除发行人所使用的制备方法外, 从麦芽糖醇液中提取麦芽糖醇以及制备结晶山梨醇还有多种方法可以实现, 本次涉诉的两个专利(“一种从麦芽糖醇液中提取麦芽糖醇的方法”、“一种 γ -结晶山梨醇的制备方法”)所涉及的制备方法只是各自领域目前使用的多种制备方法中的一种。山东绿健所举证的发行人首次公开发行股票招股说明书中记载的技术简要介绍并未体现涉诉专利方法; ③发行人所采用的技术方案不同于山东绿健所主张的专利技术, 不会落入涉案专利的保护范围, 不构成侵权。基于目前的起诉材料, 发行人败诉概率较

低。

(2) 山东绿健相关涉诉专利被宣告无效的可能性较大

根据国家知识产权局专利检索咨询中心出具的编号为“G2003268”的《授权专利检索报告》，其经检索后确认，山东绿健名下的专利号为 ZL200510040434.5，名称为“一种从麦芽糖醇液中提取麦芽糖醇的方法”的发明专利不具有创造性，不符合《专利法》第 22 条第 3 款的规定。

2020 年 8 月，国家工业结晶工程技术研究中心副主任、国家结晶科学与工程国际联合研究中心执行主任龚俊波教授出具专家意见，其在对“一种 γ -结晶山梨醇的制备方法”（专利号为 ZL201210478583.X）发明专利说明书记载的技术工艺进行分析研究后认为，该专利说明书载明的部分技术工艺在实践中难以达到专利说明书中所描述的效果。

2020 年 8 月 24 日，发行人已委托杭州天勤知识产权代理有限公司向国家知识产权局提交了与本次诉讼相关的专利号为 200510040434.5，名称为“一种从麦芽糖醇液中提取麦芽糖醇的方法”和专利号为 201210478583.X，名称为“一种 γ -结晶山梨醇的制备方法”的发明专利的无效宣告请求，请求宣告山东绿健两项涉诉专利全部无效。根据前述《授权专利检索报告》及专家意见，山东绿健名下的前述涉诉专利被宣告无效的可能性较大。如前述涉诉专利被宣告无效，则山东绿健将丧失提起相关专利侵权纠纷案件的权利基础。

(3) 可能的诉讼不利后果影响分析

专利纠纷案件涉及的技术系发行人麦芽糖醇、山梨糖醇生产过程中的核心技术之一。报告期内，发行人麦芽糖醇、山梨糖醇的收入、利润金额及占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
主营业务收入 (A)	135,854.42	218,049.94	158,754.29	131,298.96	
主营业务毛利 (B)	31,388.89	48,521.43	36,084.66	45,490.23	
麦芽糖醇	收入 (C)	12,034.53	20,803.89	12,657.22	8,897.34
	收入占比 (C/A)	8.86%	9.54%	7.97%	6.78%
	毛利 (D)	4,225.61	7,071.16	3,311.43	3,289.29

项目		2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	毛利占比 (D/B)	13.46%	14.57%	9.18%	7.23%
山梨糖醇	收入(C)	34,944.39	41,432.25	26,977.26	19,570.86
	收入占比 (C/A)	25.72%	19.00%	16.99%	14.91%
	毛利(D)	8,767.50	8,238.68	3,744.02	6,196.80
	毛利占比 (D/B)	27.93%	16.98%	10.38%	13.62%
麦芽糖醇 及山梨糖 醇合计 (专利纠 纷案件涉 及业务)	收入(C)	46,978.92	62,236.14	39,634.48	28,468.20
	收入占比 (C/A)	34.58%	28.54%	24.96%	21.69%
	毛利(D)	12,993.11	15,309.84	7,055.45	9,486.09
	毛利占比 (D/B)	41.39%	31.55%	19.56%	20.85%

根据原告山东绿健的诉讼请求，如发行人败诉，则发行人存在停止销售使用涉诉专利方法生产的麦芽糖醇及山梨醇产品，及向原告支付不超过 2,530 万元赔偿款，及承担本案诉讼费的可能。具体影响分析如下：

①原告主张的赔偿款总额 2,530 万元及本案诉讼费用，其合计金额分别占发行人 2022 年 12 月末净资产额及占发行人 2022 年度净利润的比例均较小。即便发行人全面败诉，扣除赔偿金及损失后，对发行人的财务状况和经营成果无重大影响，发行人仍符合本次发行条件。

②根据知识产权专业律师出具的分析意见，“麦芽糖醇”和“山梨醇”属于公知产品且早已被广泛地进行工业应用，从麦芽糖醇液中提取麦芽糖醇以及制备结晶山梨醇还有多种方法可以实现。因此，如发行人全面败诉，虽然会在短期内对发行人的日常经营、财务状况产生一定影响，但发行人仍可通过变更生产工艺等方式继续生产销售麦芽糖醇及山梨醇产品，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

③变更生产工艺等措施可能会产生的成本及费用

经查阅山东绿健拥有的“一种从麦芽糖醇液中提取麦芽糖醇的方法”（专利号：ZL200510040434.5）、“一种 γ -结晶山梨醇的制备方法”（专利号：ZL201210478583.X）专利之权利要求书，其载明的技术均仅分别涉及麦芽糖醇和山梨糖醇生产工艺中的一个环节（即麦芽糖醇生产工艺中的色谱分离过程和

山梨糖醇生产工艺中的结晶过程），并不涉及全部生产流程。如果发行人在前述诉讼中全面败诉，发行人至少可采用以下几种方案，以替代目前麦芽糖醇和山梨糖醇生产工艺中的相关环节：

A.变更麦芽糖醇工艺

采用国外某公司的 SSMB 色谱分离系统，或采用国内某公司的 SSMB 色谱分离系统，或采用某公开论文中载明的纳滤膜工艺提纯技术，前述任一技术均与山东绿健拥有的麦芽糖醇 SMB 模拟移动床色谱分离技术不同，并可替代发行人目前采用的 SSMB 色谱分离技术。

B.变更山梨糖醇工艺

采用国外某公司于 1997 年申请的山梨醇混合结晶专利技术，或采用国外某公司于 1995 年申请的山梨醇挤出结晶专利技术，前述两项专利技术均已过专利保护期，无须付费即可使用，且前述任一技术均与山东绿健拥有的山梨糖醇结晶专利技术不同，并可替代发行人目前采用的结晶技术。

如果发行人在前述诉讼中全面败诉，经发行人测算，按照采用的方案不同，发行人进行工艺变更的成本及费用约在 600-1,000 万元之间。

发行人实际控制人已于 2020 年 8 月就本次专利纠纷事项出具承诺函如下：如果华康股份因执行上述专利诉讼纠纷的判决结果而需要支付原告任何赔偿金及/或诉讼费用，及因上述诉讼导致公司的生产、经营遭受其他损失，一旦前述损失确定，本人将承担该等损失，以保证发行人不会因该等专利诉讼事项遭致任何损失。

综上，如发行人在上述专利纠纷中全面败诉，鉴于发行人在承担诉讼赔偿金及损失和工艺替代成本等费用后，其合计金额分别占发行人 2022 年 12 月末净资产额及占发行人 2022 年度净利润的比例均较小；且发行人仍有可替代工艺可生产，因此虽然该诉讼可能会在短期内对发行人的日常经营、财务状况产生一定影响，但不会对发行人的未来发展及持续经营产生重大不利影响，不会对发行人本次发行构成实质性法律障碍。

2、发行人专利权无效宣告行政纠纷

上述专利无效宣告行政纠纷所涉专利不涉及发行人的核心技术，主要由发行人子公司焦作华康使用，系焦作华康在提取木糖水解液过程中的一道生产工艺。如被宣告专利权无效，仅会导致相关专有技术不受专利保护，不会影响发行人继续使用该生产工艺。该专利现经国家知识产权局、北京知识产权法院审查，维持发行人专利权有效，后续被宣告无效的可能性较小。因此，该专利无效宣告行政纠纷不会对发行人日常经营、财务状况、未来发展及持续经营产生重大不利影响。

二、本次募投项目实施可能产生的影响，相关风险揭示是否充分

根据发行人 2022 年年度股东大会审议通过的发行方案及发行人第六届董事会第四次会议审议通过的《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》，本次发行可转债募集资金总额不超过 130,302.36 万元（含 130,302.36 万元），扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	100 万吨玉米精深加工健康食品配料项目	247,888.15	130,302.36
	合计	247,888.15	130,302.36

本项目新建生产车间和仓储车间，引进国内外先进的自动化生产设备、检测设备及控制系统等，建成后将形成功能性糖醇、淀粉糖及其他健康食品配料生产能力共计 105.38 万吨，其中本次募投项目涉及上述专利诉讼的相关产品为结晶山梨糖醇（5 万吨）、结晶麦芽糖醇（3 万吨），相关产品合计占比不超过 10%。

如前所述，即使发行人全面败诉，发行人可通过变更生产工艺等方式继续生产销售麦芽糖醇及山梨糖醇产品；且本次募投项目生产的产品中，麦芽糖醇及山梨糖醇产品占比较小，因此上述专利诉讼不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响。

公司已在募集说明书第三节风险因素章节“（六）无形资产风险”之“1、专利诉讼事项”及“2、专利权无效宣告行政纠纷案”提示了相关风险，请投资者充分关注。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师主要履行了如下核查程序：

1、查阅山东省济南市中级人民法院出具的（2020）鲁 01 民初 2915 号之一、（2020）鲁 01 民初 2916 号之一《民事裁定书》等相关法律文书；国家知识产权局出具的《国家知识产权局无效宣告请求审查决定》（第 45937 号）、北京知识产权法院出具的（2020）京 73 行初 17502 号《北京知识产权法院行政判决书》、最高人民法院出具（2023）最高法知行终 87 号上诉案件应诉通知书等相关法律文书；

2、查阅天健会计师事务所出具的审计报告、**发行人 2023 年半年度报告**；

3、查阅本次募集资金使用的可行性报告；

4、查阅知识产权专业律师出具的分析意见、国家知识产权局专利检索咨询中心出具的编号为“G2003268”的《授权专利检索报告》、相关专家意见，及保荐机构及发行人律师对发行人技术负责人的访谈笔录；

5、取得发行人生产工艺流程和相关说明；

6、查阅发行人首次公开发行股票招股说明书及相关公告；

7、查阅发行人实际控制人于 2020 年 8 月就本次专利纠纷事项出具承诺函；

8、取得并查阅发行人报告期内发生或虽在报告期外发生但是仍对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁的有关情况的相关文书；

9、结合《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 5 条进行核查；

10、取得发行人对专利纠纷的书面确认。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人专利纠纷涉及到的技术系发行人麦芽糖醇、山梨糖醇生产过程中的核心技术之一，但发行人麦芽糖醇和山梨糖醇的生产技术不同于山东绿健所拥有的专利技术，不存在侵权行为，因此发行人败诉概率较低；山东绿健拥有

的麦芽糖醇和山梨糖醇生产专利在实用性和/或创造性等方面存在较大瑕疵，被国家知识产权局宣告专利权无效的可能性较大。本次募投项目中涉及上述专利诉讼的相关产品合计占比不超过 10%。如发行人全面败诉，该专利纠纷相关诉讼在短期内对发行人的日常经营、财务状况会产生一定影响，不会对发行人的未来发展及持续经营产生重大不利影响，不会对发行人本次发行构成实质性法律障碍，亦不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响。

2、发行人专利权无效宣告行政纠纷不涉及发行人的核心技术。该专利现经国家知识产权局、北京知识产权法院审查，维持专利权有效，后续被宣告无效的可能性较小。如被宣告专利权无效，仅会导致相关专有技术不受专利保护，不会影响发行人继续使用该生产工艺。因此，该专利无效宣告行政纠纷不会对发行人的日常经营、财务状况、未来发展及持续经营产生重大不利影响，不会对发行人本次发行构成实质性法律障碍，亦不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响。

问题 7、其他

问题 7.1

根据申报材料，截至 2022 年末，公司前次募投项目的整体使用进度为 57.25%。公司前次募投项目中，“粘胶纤维压榨液综合利用产业化项目”、“年产 3 万吨木糖醇技改项目”等存在变更募集资金投向、实施地点或实施主体等情形。

请发行人说明：（1）公司前次募投项目变更投向或实施地点、实施主体等具体原因，目前各项目最近建设进度，是否符合预期，项目实施环境是否发生重大变化；（2）用途变更前后，前次募集资金中用于非资本性支出占募集资金比例情况，说明前次变更或终止等募集资金未投向本次募投项目的理由。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、公司前次募投项目变更投向或实施地点、实施主体等具体原因，目前各项目最近建设进度，是否符合预期，项目实施环境是否发生重大变化

（一）公司前次募投项目变更投向或实施地点、实施主体等具体原因

1、“粘胶纤维压榨液综合利用产业化项目”变更为“年产 3 万吨高纯度结晶赤藓糖醇建设项目”的具体原因

（1）赤藓糖醇项目建设紧迫性的要求

2021 年以来，考虑到当时市场情况及公司木糖醇业务的发展情况等因素，公司预计木糖原材料供应可以满足公司木糖醇业务生产需求。将原募集资金投资项目“粘胶纤维压榨液综合利用产业化项目”变更为“年产 3 万吨高纯度结晶赤藓糖醇建设项目”。

赤藓糖醇，又叫赤藓醇，是一种新型功能性甜味剂，属于功能性糖醇的一种。近年来，随着人们对健康饮食的追求，国内外市场对赤藓糖醇的关注度和认可度不断提高。赤藓糖醇可以增加饮品甜度、厚重感和润滑感，提高饮料风味。因此，赤藓糖醇越来越多地用于新型低热量饮料中。赤藓糖醇的需求呈显著上升态势，赤藓糖醇产品市场发展前景广阔。公司已对赤藓糖醇产品进行了

大量前期调研和准备工作，认为建设“年产 3 万吨高纯度结晶赤藓糖醇建设项目”可以丰富公司产品结构，有效契合市场对赤藓糖醇需求不断上升的趋势，从而进一步巩固公司在功能性糖醇领域的领先地位，提升募集资金使用效率，增强公司持续盈利能力。

因此，为及时把握市场机会，公司拟在前期投入的基础上，加大“年产 3 万吨高纯度结晶赤藓糖醇建设项目”建设的投资力度。由于该项目建设资金需求较大，基于项目建设紧迫性的考虑，公司拟变更部分募集资金建设该项目。

（2）形成规模优势、协同优势

公司已对“年产 3 万吨高纯度结晶赤藓糖醇建设项目”实施的可行性进行了前期研究与设计。赤藓糖醇的主要原材料为淀粉，与山梨糖醇、麦芽糖醇、果葡糖浆等公司主要产品所使用的主要原材料一致。因此，在该项目投产后，公司可统一采购原材料，从而形成规模优势，降低综合成本。此外，原募投资项目系在子公司进行建设，而该项目系在公司总部进行建设。因此，该项目无需外派管理及技术人员，未来投产后亦可与公司总部其他产品同时进行生产与管理等工作，在生产与管理等方面具有更明显的协同优势，使得公司运营效率相应提升。

（3）原项目实施的外部环境发生变化

公司利用半纤维素生产木糖对原材料数量、质量等方面的要求较为苛刻，经考察调研，认为比较合适的合作方主要是宜宾丝丽雅集团和唐山三友远达纤维有限公司（以下简称唐山三友公司）。公司于 2016 年与宜宾丝丽雅集团有限公司、宜宾雅泰生物科技有限公司合资设立四川雅华生物有限公司，利用半纤维素生产木糖较为成功。

根据四川雅华生物有限公司取得的成功经验，公司从 2018 年开始，与唐山三友公司商议合作事宜，拟使用唐山三友公司生产粘胶纤维所产出的半纤维素碱液为原料生产木糖，并设立全资子公司唐山华悦食品科技有限公司作为“粘胶纤维压榨液综合利用产业化项目”实施主体。项目设计产能为生产 16,500 吨/年的食品级木糖，按照原来的计划，唐山三友公司需要提供给唐山华悦食品科技有限公司生产 1,500 吨/月木糖的半纤维素碱液（年生产期按 11 个月计算）。

双方合作开始后，唐山三友公司对原粘胶纤维生产线进行了改造，并开始建设新的生产线。2021年，公司了解到当时至未来一段时期，唐山三友公司生产粘胶纤维所产出的半纤维素碱液只能生产低于1,000吨/月的木糖，将无法达到“粘胶纤维压榨液综合利用产业化项目”建成时的产能要求。原因是唐山三友公司粘胶纤维主要以溶解浆为原料进行生产，以纸浆为原料生产的比例较低，这样产生的半纤维素碱液就减少较多。如按照原计划实施该项目，将会在较大程度上影响募集资金的使用效率。

基于上述原因，考虑到当时市场状况及公司木糖醇业务发展情况等因素，公司预计木糖原材料供应可以满足公司木糖醇业务生产需求。因此，根据公司2021年第二次临时股东大会审议并通过的《关于公司变更部分募集资金投资项目的议案》，公司终止“粘胶纤维压榨液综合利用产业化项目”，将募集资金35,041.25万元变更用于“年产3万吨高纯度结晶赤藓糖醇建设项目”。

2、“年产3万吨木糖醇技改项目”变更为“年产3万吨D-木糖绿色智能化提升改造项目”的具体原因

(1) 完善产业布局，增强原料供给能力

木糖醇为公司最主要的产品，木糖是制取木糖醇的主要原料。随着公司技改的进行，公司木糖醇产能利用率得到有效提升，致使公司在向全资子公司焦作华康、高密同利和联营公司雅华生物采购木糖的基础上，仍需向市场上其他厂家采购部分木糖。2021年下半年以来，国内木糖市场供应紧张，无关联第三方的木糖供应无法得到保障；同时，原计划投资建设的木糖生产项目因唐山三友公司的半纤维素液供应量无法达到预计产能要求而变更，导致公司需要额外的木糖自给能力，以保障木糖醇生产。

综上，公司实施“年产3万吨D-木糖绿色智能化提升改造项目”，有助于提升自给能力并持续完善木糖醇的产业布局，进一步提升公司木糖醇主要原料——木糖的供应保障能力。

(2) 公司木糖醇产能可匹配市场需求

公司为提高木糖醇生产和供应能力，新建了精制糖醇车间以及对原木糖醇生产线进行技改和内部挖潜，提升了木糖醇的产能利用率，现有产能基本能够

满足市场增长和客户需求。

(3) 控制原料端生产成本，提升公司经济效益

2021年下半年开始，受市场需求增长的影响，国内木糖市场供应紧张，市场价格迅速上涨。2021年四季度木糖平均采购价格较一季度上涨超50%。2022年一季度，木糖价格进一步上涨。“年产3万吨D-木糖绿色智能化提升改造项目”采用先进的生产技术，自动化、智能化程度大幅提升，将有效降低生产成本，实现更好的经济效益。

(4) 智能化改造，提升公司环境效益

“年产3万吨D-木糖绿色智能化提升改造项目”计划建立以玉米芯为原料的一条全新低能耗、全自动化生产线，代替原有的木糖生产线。项目主要采用新型生产工艺，引进国内外先进的色谱分离系统、膜分离系统、连续离交系统、多效蒸发器等高效节能降耗设备。项目建成后将有效减少二氧化碳、二氧化硫的排放，利于环境保护，同时降低综合能耗，大幅节约资源和能源。

综上，公司将“年产3万吨木糖醇技改项目”的募集资金变更用于“年产3万吨D-木糖绿色智能化提升改造项目”，有助于提高募集资金使用效率，增强公司原料木糖的生产能力，降低生产成本及综合能耗。

(二) 目前各项目最近建设进度，是否符合预期，项目实施环境是否发生重大变化

1、截至2023年6月30日，前次募集资金投资的各项目最近建设进度情况如下：

单位：万元

投资项目	募集资金承诺投资金额	募集资金实际累计投资金额	募集资金累计投入进度	项目达到预定可使用状态日期	是否符合预期
年产3万吨D-木糖绿色智能化提升改造项目	29,586.71	14,037.55	47.45%	2023年12月	是
年产3万吨山梨糖醇技改项目	20,694.67	21,001.23	101.48%	2021年6月	是
年产3万吨高纯度结晶赤藓糖醇项目	35,041.25	32,497.22	92.74%	2022年9月	是
功能性糖醇技术研发中心建设项目	15,810.41	1,684.94	10.66%	2024年2月	是

投资项目	募集资金承诺投资金额	募集资金实际累计投资金额	募集资金累计投入进度	项目达到预定可使用状态日期	是否符合预期
全厂节能节水减排绿色发展综合升级改造项目	30,226.00	14,797.11	48.95%	2024年2月	是
补充流动资金及偿还贷款	6,118.11	6,118.11	100.00%	不适用	是
合计	137,477.15	90,136.16	65.56%		

公司前次募投项目中，“年产3万吨山梨糖醇技改项目”于2021年5月份开始试运行，2021年6月达到预定可使用状态；“年产3万吨高纯度结晶赤藓糖醇项目”于2022年5月份开始试运行，2022年9月份达到预定可使用状态。其他尚在建设中的募投项目建设进度符合预期，项目实施环境未发生重大变化。

2、前次募集资金投资未完工项目进度分析

(1) 年产3万吨D-木糖绿色智能化提升改造项目

公司于2022年5月10日召开了第五届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司变更部分募集资金投资项目的议案》，拟终止“年产3万吨木糖醇技改项目”，并变更原用于该项目的募集资金27,057.96万元投入“年产3万吨D-木糖绿色智能化提升改造项目”，项目计划建设工期为18个月，由公司全资子公司焦作华康公司进行实施。焦作华康公司于2022年6月开工建设，根据建设监理工作月报，工程总体进度与进度计划进度同步。截至2023年6月30日，募集资金累计投入进度符合项目规划预期。

(2) 功能性糖醇技术研发中心建设项目

公司计划在开化厂区建设功能性糖醇技术研发中心项目。该项目的建设分为工程施工阶段、设备采购阶段和人员招聘及培训阶段，总计历时21个月。目前项目的募集资金投入进度较低的主要原因如下：

首先，土地征迁所需时间影响。本项目拟建设的相关地块为公司原厂区（小山包）和居民楼所在地块，需要进行居民楼搬迁、山体搬迁和土地平整等前期工作，上述工作导致本项目的实际开工建设时间为2022年11月。

其次，项目建设前期支出由承包方垫付。根据发行人与项目建设承包方签订的《功能性糖醇技术研发中心建设项目建设工程总承包施工合同》相关约定，本项目建设支出主要由承包方在前期进行垫付。截至2023年5月31日，项目

的主体建筑已经完成结项，发行人已支付了建筑工程第一阶段的进度款项。由于本项目剩余阶段尚未达到合同约定的主要付款节点，导致项目的募集资金累计投入进度较低。本项目拟于 2023 年 10 月底完成主体建筑及设备安装等工作。

综上所述，由于土地征迁工作和前期支出的垫付，导致功能性糖醇技术研发中心建设项目的募集资金投入进度相对较低。随着项目建设的有序推进，预计募集资金的投入进度将逐步提升。

(3) 全厂节能节水减排绿色发展综合升级改造项目

全厂节能节水减排绿色发展综合升级改造项目计划在公司厂区现有基础上实施，重点对蒸汽供热系统、供用电系统、供用水系统、环保系统和工艺节能减排进行升级改造。本项目计划建设期为 3 年，项目实施进度按照“轻重缓急有序、早实施早见效”原则进行。第一年将重点安排对公司生产起重要作用的、急迫的基础设施项目，以及对其他改造升级起基础支撑作用的项目；第二年将主要进行基于已建成项目的再改造或提升项目，所有项目建设预计在三年内全部完成。项目募集资金累计投入低于项目建设周期规划的原因系公司开化厂区各个车间自动化水平存在一定差异，且每条生产线基本处于满负荷生产状态。在开展全厂节能节水减排绿色发展综合升级改造项目的过程中，公司需要平衡各产品线的生产与建设进度，以避免对公司正常的生产经营产生影响。截至 2023 年 6 月 30 日，募集资金累计投入进度符合项目规划整体预期。

二、用途变更前后，前次募集资金中用于非资本性支出占募集资金比例情况，说明前次变更或终止等募集资金未投向本次募投项目的原因

(一) 用途变更前后，前次募集资金中用于非资本性支出占募集资金比例情况

用途变更前后，前次募集资金中用于非资本性支出占募集资金比例情况如下：

单位：万元

项目	前次募集资金用途变更前						合计	占比 (%)
	年产3万吨木糖醇扩建项目	年产3万吨山梨糖醇扩建项目	粘胶纤维压榨液综合利用产业化项目	功能性糖醇技术研发中心建设项目	全厂节能节水减排绿色发展综合升级改造项目	补充流动资金及偿还贷款		
建设投资	5,081.00	4,462.50	7,040.00	3,525.00	9,849.00		29,957.50	21.79
设备投资	19,193.00	14,738.00	27,296.00	7,271.01	19,179.00		87,677.01	63.78
预备费投资	1,213.70	960.03	1,716.80	539.80	898.00		5,328.33	3.88
铺底流动资金	1,570.26	534.14	1,517.20		300.00	6,118.11	10,039.72	7.30
研发费用				4,474.60			4,474.60	3.25
总投资金额	27,057.96	20,694.67	37,570.00	15,810.41	30,226.00	6,118.11	137,477.15	100.00

(续上表)

项目	前次募集资金用途变更后						合计	占比 (%)
	年产3万吨D-木糖绿色智能化提升改造项目	年产3万吨山梨糖醇扩建项目	年产3万吨高纯度结晶赤藓糖醇建设项目	功能性糖醇技术研发中心建设项目	全厂节能节水减排绿色发展综合升级改造项目	补充流动资金及偿还贷款		
建设投资	7,335.00	4,462.50	9,643.25	3,525.00	9,849.00		34,814.75	25.32
设备投资	18,305.00	14,738.00	23,175.00	7,271.01	19,179.00		82,668.01	60.13
预备费投资	1,500.00	960.03		539.80	898.00		3,897.83	2.84
铺底流动资金	2,446.71	534.14	2,223.00		300.00	6,118.11	11,621.96	8.45
研发费用				4,474.60			4,474.60	3.25
总投资金额	29,586.71	20,694.67	35,041.25	15,810.41	30,226.00	6,118.11	137,477.15	100.00

公司募投项目中非资本性支出主要有预备费投资、铺底流动资金和研发费用，公司前次募集资金用途变更后，非资本性支出占募集资金比例由用途变更前的 14.43% 上升至 14.54%，变动幅度较少，不超过前次募集资金总额的 30%。

(二) 说明前次变更或终止等募集资金未投向本次募投项目的原因

公司前次变更或终止等募集资金的具体原因详见本题回复“一、公司前次募投项目变更投向或实施地点、实施主体等具体原因，目前各项目最近建设进度，是否符合预期，项目实施环境是否发生重大变化”之“(一)公司前次募投项目变更投向或实施地点、实施主体等具体原因”。公司在原前次募投项目未能按计划实施的情况下，结合当时公司主要产品木糖醇的产能情况、赤藓糖醇新兴市场需求的快速增长情况以及木糖醇主要原材料木糖的市场供给情况，终止前次募集资金项目结余的资金均已变更用于新项目建设。新项目建设有利于公司及时把握市场机会，提高募集资金使用效率，丰富公司产品系列，满足

市场多样化需求，及增强公司原料木糖的生产能力，增强公司持续盈利能力。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅与募集资金相关的董事会决议、股东会决议；
- 2、查阅公司关于募集资金的各专项报告等，检查公司募集资金存放与使用情况、历次募集资金的使用情况是否充分披露；
- 3、查阅公司关于调整募集资金投资项目相关事项的公告，了解前次募投项目调整的原因，以及后续进展情况，了解前募投资决策是否谨慎、合理；
- 4、查阅前次募集资金支出明细账、前次募集资金专户银行对账单、前次募集资金使用情况报告等资料，核查前次募集资金使用情况、前次募投项目的当前进展情况及其进度是否符合预期。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

公司结合当时募集资金投资项目的实际市场情况对“粘胶纤维压榨液综合利用产业化项目”和“年产 3 万吨木糖醇技改项目”进行终止，同时增加“年产 3 万吨高纯度结晶赤藓糖醇建设项目”和“年产 3 万吨 D-木糖绿色智能化提升改造项目”作为新增的募集资金投资项目，公司前次募投项目变更具有合理性；目前各项目建设进度符合预期，项目实施环境未发生重大变化；用途变更前后，前次募集资金中用于非资本性支出占募集资金比例合理，前次变更或终止等募集资金未投向本次募投项目的原因合理。

问题 7.2

请发行人在募集说明书中补充披露：公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管是否参与本次可转债发行认购。若参与，应披露在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的情况或者安排；若不存在，应出具承诺并披露。

请保荐机构及发行人律师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人在募集说明书中补充披露：公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管是否参与本次可转债发行认购。若参与，应披露在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的情况或者安排；若不存在，应出具承诺并披露

（一）公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管参与本次可转债发行认购及承诺情况

发行人持股 5%以上股东或董事、监事、高管参与本次可转债发行认购及承诺情况如下：

姓名/名称	与发行人的关系	是否参与本次认购	是否出具认购承诺	是否存在本次可转债认购前后六个月内减持上市公司股份或已发行可转债的情况或者安排
陈德水	控股股东、实际控制人、董事长、总经理、	是	出具认购承诺	否
余建明	控股股东、实际控制人、副董事长	是	出具认购承诺	否
程新平	控股股东、实际控制人、董事、常务副总经理、	是	出具认购承诺	否
徐小荣	控股股东、实际控制人、董事	是	出具认购承诺	否
杜勇锐	董事	是	出具认购承诺	否
曹建宏	持股 5%以上股东、离任董事（2023 年 4 月 12 日离任）	是	出具认购承诺	否
郑晓阳	董事、副总经理	是	出具认购承诺	否
严晓星	离任监事会主席（2023 年 4 月 12 日离任）	是	出具认购承诺	否
郑芳明	监事会主席、离任副总经理、离任董事会秘书（2023 年 4 月 12 日离任）	是	出具认购承诺	否
江雪松	监事	是	出具认购承诺	否
汪家发	财务负责人	是	出具认购承诺	否
福建雅客	持股 5%以上股东	否	出具不认购承诺	不适用
郭峻峰	独立董事	否	出具不认购承诺	不适用
许志国	独立董事	否	出具不认购承诺	不适用
冯凤琴	独立董事	否	出具不认购承诺	不适用
陈铨生	监事	否	出具不认购承诺	不适用

姓名/名称	与发行人的关系	是否参与本次认购	是否出具认购承诺	是否存在本次可转债认购前后六个月内减持上市公司股份或已发行可转债的情况或者安排
王斌德	副总经理	否	出具不认购承诺	不适用

参与认购的相关主体已承诺在本次可转债认购前后六个月内不存在减持发行人股份或已发行可转债的情况或者安排。

(二) 本次可转换公司债券发行认购相关承诺及披露情况

发行人已在募集说明书“第二节 本次发行概况”之“三、本次发行概况”之“(二) 本次发行方案”之“15、向原股东配售的安排”中补充披露以下内容：

“发行人持股 5%以上股东或董事、监事、高管参与本次可转债发行认购及承诺情况如下：

姓名/名称	与发行人的关系	是否参与本次认购	是否出具认购承诺	是否存在本次可转债认购前后六个月内减持发行人股份或已发行可转债的情况或者安排
陈德水	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	是	出具认购承诺	否
余建明	控股股东、实际控制人、副董事长	是	出具认购承诺	否
程新平	控股股东、实际控制人、董事、常务副总经理	是	出具认购承诺	否
徐小荣	控股股东、实际控制人、董事	是	出具认购承诺	否
杜勇锐	董事	是	出具认购承诺	否
曹建宏	持股 5%以上股东、离任董事（2023 年 4 月 12 日离任）	是	出具认购承诺	否
郑晓阳	董事、副总经理	是	出具认购承诺	否
严晓星	离任监事会主席（2023 年 4 月 12 日离任）	是	出具认购承诺	否
郑芳明	监事会主席、离任副总经理、离任董事会秘书（2023 年 4 月 12 日离任）	是	出具认购承诺	否
江雪松	监事	是	出具认购承诺	否
汪家发	财务负责人	是	出具认购承诺	否
福建雅客	持股 5%以上股东	否	出具不认购承诺	不适用
郭峻峰	独立董事	否	出具不认购承诺	不适用
许志国	独立董事	否	出具不认购承诺	不适用

姓名/名称	与发行人的关系	是否参与本次认购	是否出具认购承诺	是否存在本次可转债认购前后六个月内减持发行人股份或已发行可转债的情况或者安排
冯凤琴	独立董事	否	出具不认购承诺	不适用
陈铨生	监事	否	出具不认购承诺	不适用
王斌德	副总经理	否	出具不认购承诺	不适用

(1) 发行人的控股股东、实际控制人陈德水、余建明、程新平、徐小荣的认购承诺如下：

①本人及本人控制的开化金悦投资管理有限公司（以下简称“开化金悦”）将按照《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定参与本次认购，并将严格履行相应信息披露义务。

②本承诺出具之日起前六个月内，本人及开化金悦不存在减持公司股票的情形。截至本承诺函出具之日，本人及开化金悦也不存在减持公司股票的计划或安排。

③若认购成功的，本人及配偶、父母、子女、开化金悦自认购本次可转债之日起前六个月至完成本次可转债认购之日起六个月内，不以任何方式减持本人及配偶、父母、子女、开化金悦所持有的公司股票或已发行的可转债。

④本人、开化金悦将严格遵守《证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《证券法》第四十四条规定买卖公司股票或可转债的行为，不实施或变相实施短线交易等违法行为。

若本人及配偶、父母、子女、开化金悦违反上述承诺减持公司股票、可转债的，本人及配偶、父母、子女、开化金悦因减持公司股票、可转债的所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。

(2) 发行人①5%以上自然人股东曹建宏（离任非独立董事）；②非独立董事、监事、高级管理人员陈德水、余建明、程新平、徐小荣、杜勇锐、郑晓阳、郑芳明、江雪松、汪家发；③离任监事严晓星的认购承诺：

①本人将按照《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定

参与本次认购，并将严格履行相应信息披露义务。

②本承诺出具之日起前六个月内，本人及配偶、父母、子女不存在减持华康股份股票的情形。截至本承诺函出具之日，本人也不存在减持公司股票的计划或安排。

③若认购成功的，本人及配偶、父母、子女自认购本次可转债之日起前六个月至完成本次可转债认购之日起六个月内，不以任何方式减持本人及配偶、父母、子女所持有的公司股票或已发行的可转债。

④本人将严格遵守《证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《证券法》第四十四条规定买卖公司股票或可转债的行为，不实施或变相实施短线交易等违法行为。

若本人及配偶、父母、子女违反上述承诺减持公司股票、可转债的，本人及配偶、父母、子女因减持公司股票、可转债的所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。

（3）发行人持股 5%以上非自然人股东福建雅客的不认购承诺如下：

①如公司启动本次可转债发行，本公司将不参与认购本次发行的可转债，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

②本公司自愿作出本承诺，接受本承诺的约束，并遵守《证券法》、中国证监会和上海证券交易所的相关规定。

③若本公司出现违反承诺的情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。

（4）发行人①监事陈铨生、高级管理人员王斌德；②独立董事郭峻峰、许志国、冯凤琴的不认购承诺如下：

①本人及本人配偶、父母、子女不存在参与认购公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的计划或安排，亦不会委托其他主体参与认购公司本次向不特定对象发行可转换公司债券。

②本人保证本人之配偶、父母、子女自愿作出上述承诺，并自愿接受本承

诺函的约束，严格遵守短线交易的相关规定。

③若本人及本人配偶、父母、子女违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人提供的股东名册，了解发行人持股 5%以上的股东情况；
- 2、查阅发行人相关“三会”文件，了解发行人董事、监事、高级管理人员情况；
- 3、查阅持股 5%以上股东或董事、监事、高级管理人员与首次公开发行相关的承诺及与本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关承诺；
- 4、取得公司持股 5%以上股东或董事、监事、高级管理人员关于参与或不参与本次向不特定对象发行可转换公司债券认购的书面意见及相关承诺；
- 5、查阅发行人持股 5%以上股东或董事、监事、高级管理人员自募集说明书（申报稿）披露以来的减持计划的相关公告。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人已披露持股 5%以上股东或董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购情况，发行人持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员关于本次可转债发行认购情况已出具相关承诺。参与认购的相关主体已承诺在本次可转债认购前后六个月内不存在减持发行人股份或已发行可转债的情况或者安排。

问题 7.3

根据申报材料，发行人所属行业为农副食品加工业，同时存在原料药木糖醇、饲料添加剂生产。

请发行人说明：报告期内接受主管部门检查的情况，结合有关公司食品安

全与质量的舆情、诉讼仲裁等情况，说明公司是否曾发生食品安全与质量的负面事件，是否受到处罚，是否构成重大违法行为。

请保荐机构及发行人律师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内接受主管部门检查的情况，结合有关公司食品安全与质量的舆情、诉讼仲裁等情况，说明公司是否曾发生食品安全与质量的负面事件，是否受到处罚，是否构成重大违法行为

发行人主要从事木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、果葡糖浆、赤藓糖醇等多种功能性糖醇、淀粉糖产品的研发、生产、销售，发行人的饲料添加剂尚未形成批量生产。

报告期内，政府主管部门衢州市市场监督管理局及其委托单位分别于 2021 年 6 月 24 日-25 日、2022 年 11 月 9 日-10 日对发行人原料药木糖醇生产质量管理体系开展飞行检查，两次飞行检查主要就发行人木糖醇生产涉及的部分日常管理不到位事项（仓库管理个别事项不到位、部分管理制度制定欠合理、生产工艺流程个别环节缺少数据验证等）提出问题，检查发现的问题均不属于重大缺陷，风险评估等级中、低；2022 年 7 月 25 日，开化县市场监督管理局委托的第三方检测公司对发行人食品生产进行了现场检查，本次检查主要就发行人食品生产过程的日常操作不规范事项（部分原辅料的标识不规范、未提供第三方检测报告等）提出问题。

发行人已就前述现场检查发现的问题进行了全面整改，政府主管部门对此予以认可。除上述外，发行人不存在其他食品、药品、饲料添加剂业务受到相关主管部门检查的情况，且发行人及其境内子公司已取得所在地市场监督管理部门出具的合规证明，确认报告期内发行人不存在因食品安全与质量受到政府主管部门处罚的情形。

报告期内，公司生产经营过程符合《药品管理法》《药品生产质量管理规范》《中华人民共和国食品安全法》《食品生产许可管理办法》《食品经营许可管理办法》等相关法律法规的规定；报告期内，公司未出现与食品安全与质量的舆情、诉讼仲裁等情况，未发生过食品安全与质量的负面事件，未因食品

安全与质量受到政府主管部门的处罚。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师主要履行了如下核查程序：

1、查阅《中华人民共和国食品安全法》《食品生产许可管理办法》《食品经营许可管理办法》等相关规定，根据相关条款的要求与公司的实际情况相对比；

2、查阅公司相关原料药、食品安全规章制度；

3、取得相关政府部门对公司进行检查的文件资料及公司提交的整改报告；

4、查阅公司取得的《药品生产许可证》《药品 GMP 证书》《食品生产许可证》《食品经营许可证》《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》等资质证书；

5、取得公司的营业外支出明细表，查阅相关政府部门出具的合规证明、并经登录全国企业信用信息公示系统、企查查以及公司所在地的市场监督管理局、应急管理局、生态环境局等网站查询，核查公司受到的行政处罚情况；

6、登录中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）等公开渠道进行查询，走访公司所在地的衢州市中级人民法院、开化县人民法院、衢州仲裁委，核查公司的诉讼、仲裁等情况；

7、通过公开渠道检索公司及其合并报表范围各级子公司是否存在受到行政处罚的情况、涉及食品安全与质量的媒体报道情况；

8、取得公司出具的相关说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

报告期内，公司生产经营过程符合《药品管理法》《药品生产质量管理规范》《中华人民共和国食品安全法》《食品生产许可管理办法》《食品经营许可管理办法》等相关法律法规的规定；报告期内，公司未出现与食品安全与质量的舆情、诉讼仲裁等情况，未发生过食品安全与质量的负面事件，未因食品

安全与质量受到政府主管部门的处罚。

问题 7.4

根据申报材料，报告期内，发行人重大关联交易主要系向雅华生物采购商品及为雅华生物提供担保，雅华生物为发行人联营公司，发行人持有雅华生物50%股权。

请发行人说明：公司上述关联交易的具体内容，定价是否公允，公司履行的决策程序及信息披露情况，是否符合相关规定，公司实施本次募投项目是否会新增显失公平的关联交易。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第6号》第2条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、公司上述关联交易的具体内容，定价是否公允，公司履行的决策程序及信息披露情况，是否符合相关规定

（一）重大关联交易的具体内容、必要性、合理性及定价的公允性

1、关联方采购的情况

报告期内，发行人向雅华生物采购占营业成本比重的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价原则	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占营业成本的比例(%)	金额	占营业成本的比例(%)	金额	占营业成本的比例(%)	金额	占营业成本的比例(%)
雅华生物	木糖	市场化定价	5,921.52	5.67	18,337.03	10.82	16,561.02	13.50	9,145.56	10.66
	木糖母液	市场化定价	80.62	0.08	686.18	0.40	246.55	0.20	481.34	0.56
合计			6,002.14	5.75	19,023.21	11.22	16,807.58	13.70	9,626.90	11.22

（1）必要性、合理性

报告期内，发行人向雅华生物采购原材料木糖，系发行人生产木糖醇的主要原料之一，发行人向关联方采购系因雅华生物以半纤维素为主要原料生产木

糖，其在生产木糖的过程中，也会产生部分副产品木糖母液。因此，发行人与雅华生物建立购销关系系正常的商业行为。同时，发行人投资雅华生物的目的之一是为了获取稳定的原料来源。与雅华生物的交易能够有效保障作为木糖醇生产原料的木糖的稳定供应，有助于从源头上确保产品质量，属于正常性业务。因此，公司向关联方采购具有必要性及合理性。

（2）定价的公允性

①木糖采购交易的公允性

报告期内，发行人向雅华生物采购木糖的价格，与发行人向其他方采购木糖的价格对比情况如下：

内容	交易对象	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
		交易均价 (万元/吨)	交易均价 (万元/吨)	交易均价 (万元/吨)	交易均价 (万元/吨)
木糖	雅华生物	1.56	1.66	1.07	1.25
	其他方	1.59	1.68	1.29	1.27

发行人向雅华生物采购木糖，主要采取市场化定价方式确定采购价格。报告期内，发行人向雅华生物采购木糖的均价整体上低于向非关联方采购木糖的均价。主要系公司向雅华生物采购木糖金额较大，雅华生物考虑到大客户采购而为其节省了市场拓展费等相关费用，故向公司提供了一定的大客户优惠，但该优惠幅度相对较小且符合市场化定价规律。2021年雅华生物木糖采购单价较低的原因系发行人在木糖价格较低时依据当年的生产计划及市场情况适当地增加了对雅华生物木糖的采购量，同时发行人向雅华生物采购木糖为持续性采购，价格覆盖全年波动情况；向其他供应商采购为间断性采购，采购时木糖价格处于2021年市场价格的相对高位，不能完全反映木糖市场全年的销售均价。

②木糖母液采购交易的公允性

报告期内，发行人向雅华生物采购木糖母液的价格，与雅华生物向其他方销售的价格及发行人向其他方采购木糖母液的价格对比情况如下：

内容	交易对象	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
		交易均价 (万元/吨)	交易均价 (万元/吨)	交易均价 (万元/吨)	交易均价 (万元/吨)
木糖	雅华生物向发行人销售	0.14	0.14	0.12	0.12

内容	交易对象	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
		交易均价 (万元/吨)	交易均价 (万元/吨)	交易均价 (万元/吨)	交易均价 (万元/吨)
母液	雅华生物向其他方销售	/	/	/	0.16
	发行人向其他方采购	0.20	0.21	0.16	0.14

2020年，发行人向雅华生物采购木糖母液均价为0.12万元/吨，较雅华生物向无关联第三方销售木糖母液的均价低0.04万元/吨，主要系雅华生物依据运输方式的不同调整实际售价，雅华生物向发行人销售木糖母液通过水运运输，运费成本较低，导致售价低于向其他方销售价格。报告期内，发行人向雅华生物采购木糖母液的均价均低于向其他方采购木糖母液均价，主要原因系向雅华生物采购的木糖母液折光率略低于其他供应商，影响木糖醇产量，导致采购价格略低于其他供应商。

2、关联方担保

2017年雅华生物与银行签订借款合同，由于雅华生物成立初期不具备可供抵押的厂房或设备，故发行人作为雅华生物的股东同意按照出资比例对雅华生物本次借款无偿提供担保，本次担保事项已经发行人董事会和股东大会审议通过，具体情况如下：

被担保方	担保金额 (万元)	担保债权起始日	担保债权到期日	是否已履行完毕
雅华生物	1,100.00	2017.7.19	2022.5.7	是

截至2022年5月，雅华生物相关借款已经归还，相应的担保合同已履行完成，相关事项不存在任何纠纷或潜在纠纷。

(二) 公司履行的决策程序及信息披露情况

公司根据相关法律法规制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等制度，对公司与关联方发生的关联交易及审批权限进行了明确规定。

报告期内，前述关联交易系华康股份与其关联方之间发生的正常公司经营、运作行为，定价公允，按照《公司章程》《关联交易管理制度》等相关规定履行了董事会、监事会和股东大会必要的决策程序，且关联董事、关联股东履行了回避表决程序，独立董事就报告期重大关联交易发表了独立意见。公司已按

规定对报告期内的日常关联交易预计和执行情况等进行了披露；上述关联交易中不存在有损害华康股份、华康股份其他股东或其他第三方利益的情形。

综上，报告期内公司对上述关联交易均履行了相应的决策程序及信息披露义务，上述关联交易定价公允，符合相关规定。

（三）是否存在关联交易非关联化的情况，以及关联交易对发行人独立经营能力的影响

发行人已在本次发行的《募集说明书》中已对发行人之关联方、关联关系、关联交易予以了充分的披露，不存在关联交易非关联化的情况。

报告期内，公司的重大关联交易主要为向关联方雅华生物采购木糖、木糖母液，具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价原则	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占营业成本的比例(%)	金额	占营业成本的比例(%)	金额	占营业成本的比例(%)	金额	占营业成本的比例(%)
雅华生物	购买商品	市场化定价	6,002.14	5.75	19,023.21	11.22	16,807.58	13.70	9,626.90	11.22

报告期内，发行人关联方雅华生物的采购占营业成本的比例未超过 15%。发行人现持有雅华生物 50%股权，为发行人的主要联营企业，发行人投资雅华生物的目的之一就是为获取稳定的原料来源，与雅华生物的交易能够有效保障作为木糖醇生产原料的木糖的稳定供应，有助于从源头上确保产品质量，因此发行人与雅华生物的交易不会对发行人独立经营能力产生影响。

2021年12月，发行人收购高密同利 100%股权，高密同利主要产品为木糖，高密同利现有木糖产能 1 万吨/年，本次收购进一步拓宽了发行人木糖原料的来源，后续随着发行人全资子公司焦作华康“年产 3 万吨 D-木糖绿色智能化提升改造项目”实施完成，将进一步提高发行人木糖原料的自主供应能力。

因此，报告期内公司的重大关联交易对公司的独立经营能力不存在重大不利影响。

二、公司实施本次募投项目是否会新增显失公平的关联交易

根据发行人 2022 年年度股东大会及 2023 年 8 月 25 日第六届董事会第四次

会议审议通过的发行方案，本次发行可转债募集资金总额不超过 **130,302.36** 万元（含 **130,302.36** 万元），扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	100万吨玉米精深加工健康食品配料项目	247,888.15	130,302.36
	合计	247,888.15	130,302.36

本项目拟在浙江定海工业园区内新建生产厂区，使用玉米作为生产原料，生产山梨糖醇、果葡糖浆、麦芽糖浆、葡萄糖浆、麦芽糖醇、甘露糖醇、聚葡萄糖、抗性糊精、食品级变性淀粉、阿洛酮糖等健康食品配料产品。本次募投项目建成投产后预计不涉及新增从关联方采购原材料，也不会新增显失公平的关联交易。

为确保投资者的利益，发行人已在《公司章程》《关联交易管理制度》等制度中对关联交易进行了规范。发行人控股股东及实际控制人陈德水、余建明、程新平、徐小荣就避免、减少和规范与发行人关联交易作出相关承诺。

综上，公司实施本次募投项目不会新增显失公平的关联交易。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅《监管规则适用指引—发行类第6号》第2条的相关规定；
- 2、查阅《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等制度对公司与关联方发生的关联交易及审批权限的规定；
- 3、查阅、分析公司关联交易的具体内容、定价公允性、公司履行的决策程序及信息披露情况以及公司实施本次募投项目是否会新增显失公平的关联交易；
- 4、查阅《审计报告》、发行人最近三年年度报告、**发行人 2023 年半年度报告**；
- 5、查阅发行人报告期与关联交易事项的相关公告文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

- 1、报告期内公司与雅华生物的重大关联交易均履行了相应的决策程序及信息披露义务，上述关联交易定价公允，符合相关规定；
- 2、公司不存在关联交易非关联化的情况，报告期内公司的重大关联交易对公司的独立经营能力不存在重大不利影响；
- 3、公司实施本次募投项目不会新增显失公平的关联交易。

问题 7.5

请发行人补充披露：最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况，说明累计债券余额的计算口径和计算方式。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露事项

发行人已在募集说明书“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“七、财务状况分析”之“（六）最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况”中补充披露以下内容：

“（六）最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况

1、累计债券余额的计算口径和计算方式

发行人累计债券余额的计算口径按照《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条的要求计算，具体内容为：发行人向不特定对象发行的公司债及企业债计入累计债券余额。计入权益类科目的债券产品（如永续债），向特定对象发行的除可转债外的其他债券产品及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债及期限在一年以内的短期债券，不计入累计债券余

额。累计债券余额指合并口径的账面余额，净资产指合并口径净资产。

2、最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司合并口径累计债券余额为 0 万元，公司及其子公司不存在向不特定对象发行的公司债、企业债、计入权益类科目的债券产品（如永续债）、向特定对象发行的除可转债外的其他债券产品及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债及期限在一年以内的短期债券。

若本次拟向不特定对象发行可转换公司债券按照拟募集资金总额上限 130,302.36 万元发行成功，公司按照合并口径计算的累计债券余额将不超过 130,302.36 万元。若按照 2023 年 6 月 30 日公司合并口径净资产 271,462.75 万元计算，累计债券余额占公司最近一期末合并口径净资产的比例为 48.00%，未超过 50%。

综上，公司累计债券余额的计算口径和计算方式符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条的相关规定；本次发行完成后，公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定；
- 2、获取发行人 2023 年 6 月 30 日的财务报表及其累计债权余额情况，分析并复核发行人累计债券余额的计算口径和具体计算方式，复核并测算发行人本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

截至本问询函回复报告出具日，发行人累计债券余额为零。本次发行完成后累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%，发行人累计债券余额的计算

口径和计算方式符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条的要求。

保荐机构总体意见：

对本回复材料中的公司回复，保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于浙江华康药业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件审核问询函的回复报告》之签署页）



浙江华康药业股份有限公司

2023年9月10日

发行人董事长声明

本人已认真阅读本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

发行人董事长：



陈德水



浙江华康药业股份有限公司

2023年9月10日

（本页无正文，为东方证券承销保荐有限公司《关于浙江华康药业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件审核问询函的回复报告》签署页）

保荐代表人签字：



宋亚峰



李志鹏

东方证券承销保荐有限公司



2023年9月10日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读本次审核问询函回复报告的全部内容，了解相关问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行了核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐机构法定代表人、
首席执行官：


崔洪军

东方证券承销保荐有限公司



2023 年 9 月 10 日