

证券代码：002810

证券简称：山东赫达

公告编号：2025-017 公告

山东赫达集团股份有限公司 2024 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

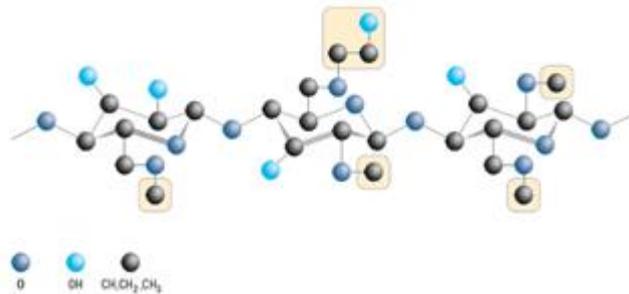
股票简称	山东赫达	股票代码	002810
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	毕松羚	户莉莉	
办公地址	山东省淄博市周村区赫达路 999 号	山东省淄博市周村区赫达路 999 号	
传真	0533-6696036	0533-6696036	
电话	0533-6696036	0533-6696036	
电子信箱	hdzqb@sdhead.com	hdzqb@sdhead.com	

2、报告期主要业务或产品简介

纤维素醚行业基本情况



纤维素醚具有“工业味精”之美誉，具有增稠性、水溶性、悬浮或乳胶稳定性、保护胶体、成膜性、保水性等优良特性，被广泛应用于建材、医药、食品、纺织、日化、石油开采、采矿、造纸、聚合反应、蜂窝陶瓷、航空航天及新能源电池等诸多领域。纤维素醚具有用途广、单位使用量小、改性效果好、对环境友好等优点，在其添加领域内可明显改善和优化产品性能，有利于提高资源利用效率和产品附加值，是国民经济各领域必不可少的环保型添加剂。



纤维素醚的典型分子结构图

一、HPMC 概览

(一) HPMC 使用场景

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

建材级纤维素醚具有增稠、保水和缓凝的优良特性，被广泛应用于水泥，石膏等为胶凝材料的干粉建筑砂浆产品体系，包括瓷砖胶，水泥基抹灰，石膏基抹灰，保温等新型特种建筑材料中，也被应用水性涂料产品等建筑材料中。

医药级纤维素醚是一种优质药用辅料，在药品片剂包衣、缓控释制剂、植物胶囊等药用辅料中具有广泛应用。

食品级纤维素醚作为一种食品安全添加剂，被应用在烘焙食品、纤维素肠衣、植脂奶油、酱料与肉类等食品中，发挥增稠、保水和改善口感等作用。

与建材级纤维素醚相比，医药级和食品级纤维素醚的生产技术与附加值更高，价格水平也更高。

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

(二) HPMC 行业发展趋势

1、建材级纤维素醚

1.1 建材级纤维素醚主要用途

建筑材料领域是纤维素醚的主要需求领域，因其增稠、保水、缓凝等优良特性，被广泛用于改善和优化包括预拌砂浆（含湿拌砂浆和干混砂浆）、PVC 树脂制造、乳胶漆、腻子、瓷砖胶、保温砂浆、地坪材料等在内的建材产品的性能，使之符合节能、环保以及其他功能性要求，提高建筑、装饰的施工效率。建材级纤维素醚具有使用范围广、市场需求量大、客户分散等特点。其主要用途和功能如下表所示：

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

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

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

在中高端型号的建材级 HPMC 中，凝胶温度为 75℃ 的建材级 HPMC 主要应用于干混砂浆等领域，具有较强的耐高温性能和很好的应用效果，其应用性能是凝胶温度为 60℃ 的建材级 HPMC 无法替代的。在一些终端用途中，能够充分发挥纤维素醚作为保水材料的优异保水性，同时对于砂浆的强度影响较低，能够保持胶凝材料的强度充分得到发挥。同时，生产凝胶温度为 75℃ 的 HPMC 有一定技术难度，生产装置的投资规模较大，进入门槛较高，产品售价要明显高于凝胶温度为 60℃ 的建材级 HPMC，应用场景也更为丰富和多样。

1.2 建材级纤维素醚行业发展趋势

1.2.1 建筑行业稳定发展，持续带动建材级纤维素醚的市场需求

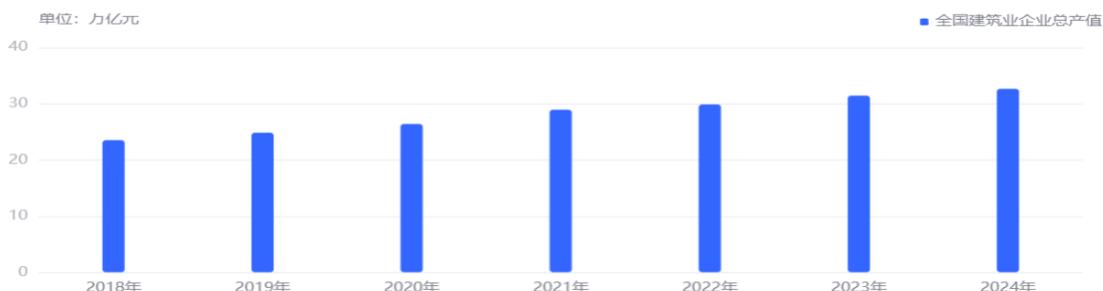
①我国城镇化率水平仍有提升空间，推动建筑行业健康发展

根据国家统计局公布的数据显示，我国城镇化率近十年来保持稳定增长。2024 年末，我国常住人口城镇化率为 67.00%，比 2023 年末提高 0.84 个百分点，远超 2010 年末的 49.95%，但仍低于发达国家城镇化率近 80% 的水平。城镇化已成为我国未来经济发展新的巨大“引擎”，为我国大规模工程建设提供了广阔的市场空间。尤其是在着力培育发展现代化都市圈、实施新型城镇化、区域协调发展等国家重要战略的背景下，我国城镇化进程已经迈入新阶段，新增城镇人口也将带来工程建设领域的更多需求，为建筑业企业高质量发展产生良好的积极效应。

②国家产业政策将继续鼓励和大力支持建筑业的发展

近年来，建筑业总产值增长速度放缓。根据国家统计局公布数据显示，2024 年全国建筑业总产值 326501 亿元，同比增长 3.9%；全国建筑业房屋建筑施工面积 136.8 亿平方米，同比下降 10.6%；2023 年全国建筑业总产值 315912 亿元，同比增长 5.8%；全国建筑业房屋建筑施工面积 151 亿平方米，下降 1.5%。与 2023 年建筑业相关数据相较，2024 年建筑业总产值增长放缓，建筑业房屋建筑施工面积进一步下降。

2024年全国建筑业企业总产值为32.65万亿元



数据来源：百度行业数据中心

“十四五”期间，国内建筑市场将从中速增长期进入中低速发展期，但中国仍将拥有全球最大的建设规模。根据《全球建筑业 2030》报告的预测，中国的建筑业在“十四五”期间将以 4.8% 左右的速度增长，2025 年国内建筑行业总产值将达到约 33 万亿元，存在结构性增长空间。建筑业面临的宏观环境及下游需求有望继续改善。

与此同时，房地产市场在政策组合拳作用下积极变化增多，市场信心在逐步提振。随着存量政策和增量政策的有效落实，下阶段房地产市场有望继续改善。从中长期来看，我国新型城镇化还没有完成，刚需和改善性住房需求还有潜力，更多安全舒适、绿色智慧的好房子的需求还会增加，房地产市场发展的新模式也将逐步的构建，这有助于房地产市场平稳健康发展。

1.2.2 产业转型升级，建材级纤维素醚市场发展空间进一步扩大

建筑行业转型升级步伐加快，《“十四五”建筑业发展规划》《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》《城乡建设领域碳达峰实施方案》等发布，智能制造试点示范行动部署开展，绿色化、智能化将成为建筑业发展的主线，装配式建筑、智能建造、绿色建造等将引领行业发展。国内新建绿色建筑占比已超 90%，建筑业数字化转型稳步推进。根据《“十四五”建筑业发展规划》，到 2025 年，中国装配式建筑占新建建筑的比例将达到 30% 以上。

装配式建筑是指在工厂预制构件和配件等运输到建筑施工现场，通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。与传统的现浇施工相比，装配式建筑的施工现场不需要大量的人力物力，多数建筑部件、构件在生产车间完成，减少了建材的损耗和建筑垃圾的产生，降低整个建筑生命周期内的碳排放，是最契合“碳中和”理念的建造方式，符合国家绿色发展和可持续发展理念，是国家在建筑领域的重要发展方向。

使用预拌砂浆而非现场拌合砂浆已成为建筑工程行业降低 PM2.5 排放的重要手段之一。建材级纤维素醚在预拌砂浆中的添加量一般占万分之二左右，添加纤维素醚有助于实现预拌砂浆增稠、保水和改善施工性能，国内预拌砂浆产量和使用量的增加将同时带动建材级纤维素醚的需求增长。

瓷砖胶替代水泥砂浆也将带来建材级纤维素醚需求提升。2021 年 12 月 14 日，住建部发布公告禁止“饰面砖水泥砂浆粘贴工艺”。纤维素醚的下游——瓷砖胶等粘结剂作为水泥砂浆的替代，具有粘结强度高、不易老化脱落的优点，但由于使用成本较高，普及率较低。水泥拌砂浆工艺被禁止背景下，预计瓷砖胶等粘结剂使用普及将带来建材级纤维素醚有望需求提升。

建筑行业的发展，是影响国内建材级纤维素醚市场需求的主要因素。随着我国城镇化水平的持续推进，建筑材料行业迅速发展，施工机械化水平不断提高，消费者对建材的环保要求也越来越高，带动了建材级纤维素醚在建材领域的需求量。《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》提出，统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、

高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。中央全面深化改革委员会第十二次会议指出“新基建”是未来我国基础建设的方向，“基础设施是经济社会发展的重要支撑，要以整体优化、协同融合为导向，统筹存量和增量、传统和新型基础设施发展，打造集约高效、经济适用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系”。“新基建”的实施有利于我国城市化建设朝智能化、科技化的方向推进，有利于增加建材级纤维素醚的国内需求量。

1.2.3 老旧小区改造，建筑业新趋势带动建材级纤维素醚需求增容扩容

2020年7月，国务院办公厅印发《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》，要求按照党中央、国务院决策部署，全面推进城镇老旧小区改造工作，满足人民群众美好生活需要，推动惠民生扩内需，推进城市更新和开发建设方式转型，促进经济高质量发展。

2024年2月29日，国家统计局发布《中华人民共和国2023年国民经济和社会发展统计公报》，2023年新开工改造城镇老旧小区5.37万个，涉及居民897万户。2024年，全国计划新开工改造城镇老旧小区5.4万个。2025年2月28日，国家统计局发布《中华人民共和国2024年国民经济和社会发展统计公报》显示：2024年新开工改造城镇老旧小区5.8万个。2025年3月5日，《2025年国务院政府工作报告》提出，持续推进城市更新和城镇老旧小区改造。

2025年3月9日，住房和城乡建设部部长倪虹在十四届全国人大三次会议记者会上明确表示，将全面实施城市更新行动，将2000年以前建成的老旧小区全部纳入改造范围，并鼓励地方探索居民自主更新模式。这一政策标志着我国城市发展从“增量扩张”转向“存量优化”，为建筑行业带来深远影响，继而带动建材级纤维素醚市场需求增容扩容。

2、医药级纤维素醚

2.1 医药级纤维素醚主要用途

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

用途	功能	常用纤维素
缓控释制剂	作为骨架材料控制药物缓慢释放，延长药效时间，提高用药安全性。	HPMC、EC
植物胶囊	凝胶、成膜性，避免发生交联固化反应。	HPMC
片剂包衣	避免药物受空气中氧或湿气降解，提供期望的药物释药模式，掩盖药物的不良气味以及改善外观。	HPMC、HPC、EC
助悬剂	通过增加黏度来降低药物颗粒在整个介质中的沉降速度。	HPMC、CMC、HPC、MC
片剂黏合剂	在制粒过程中，用于黏合药物粉末。	HPMC、CMC、MC
片剂崩解剂	在固体制剂中使制剂可崩解成小颗粒从而容易分散或溶解。	HPC、CMC、MCC

2.2 医药级纤维素醚行业发展趋势

2.2.1 药用辅料市场快速、高质量发展，产业政策带动医药级纤维素醚需求增长

药用辅料，是指为使药物制成适宜剂型而加入的其他所有物料的总称，是药物制剂的基础材料和重要组成部分，是保证药物制剂生产和发展的物质基础，在制剂剂型和生产中起着关键的作用。从药物制剂的组成成分来讲，药用辅料占比通常在50%以上。

一方面，随着人口老龄化的加剧，医疗需求将持续增加，尤其是老年人群体对健康管理、慢性病治疗和长期护理等需求的大幅提升。根据国家统计局数据，2023年中国65岁及以上人口已占总人口的14.8%，预计到2050年，这一比例将达到38.6%。在药品供应多样化和用药需求不断增长的推动下，中国医药市场发展带动药用辅料市场呈现稳步上升趋势。



数据来源：观研报告网

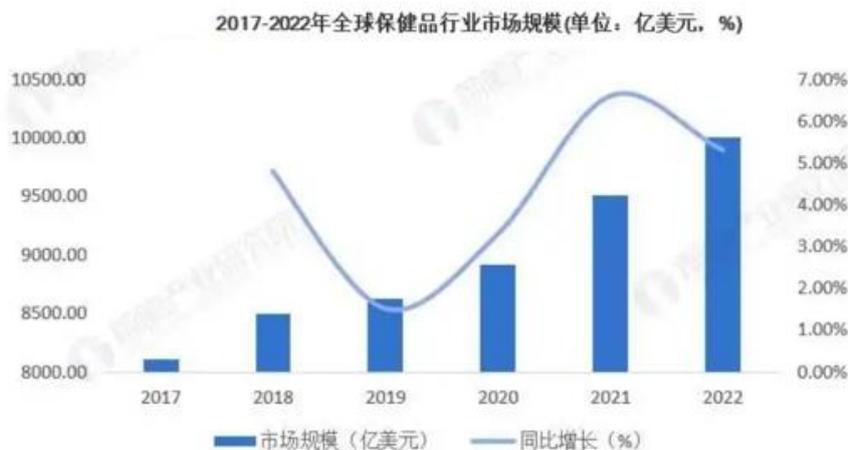
另一方面，国内政策变化驱动药用辅料行业向高质量发展。当前，全球药用辅料市场主要分布在欧洲与北美洲，国内药用辅料市场起步较晚，相关制度不完善，药企偏向使用价格低廉的药用辅料，导致药用辅料在中国整个药品制剂产值中占比较低。国内仿制药一致性评价、药品关联审评审批等相关政策的实施，将促使企业对药用辅料的质量要求提升，促成由追求低成本向高质量、高稳定性的改变。

因此，我国十分重视药用辅料行业的发展，近年来出台一系列政策，利好推动药用辅料行业发展。2021年12月国家药品监督管理局发布的《“十四五”国家药品安全及促进高质量发展规划》提到加强标准的国际协调，牵头中药国际标准制定，化学药品标准达到国际先进水平，生物制品标准与国际水平保持同步，药用辅料和药包材标准紧跟国际标准。围绕药品关联审评审批及监管需要，推动建立布局合理、重点突出的药用辅料和药包材检验检测体系。

根据国务院常务会议审议通过的“重大新药创制”科技重大专项（以下简称新药专项）实施方案，以及科技部、国家发改委和财政部审议通过的新药专项“十二五”实施计划，新型药用辅料开发的关键技术被列入研究课题，重点研究建立改善药品的性能、提供特殊功能、保证药品用药安全和药效等药用辅料研究开发的新技术和新方法，促进相关创新制剂或释药系统的研究开发，重点开展缓控释材料、快速崩解材料和速释材料等药用辅料研究。医药级纤维素醚及HPMC植物胶囊作为药品制剂和新辅料，符合国家产业发展方向。

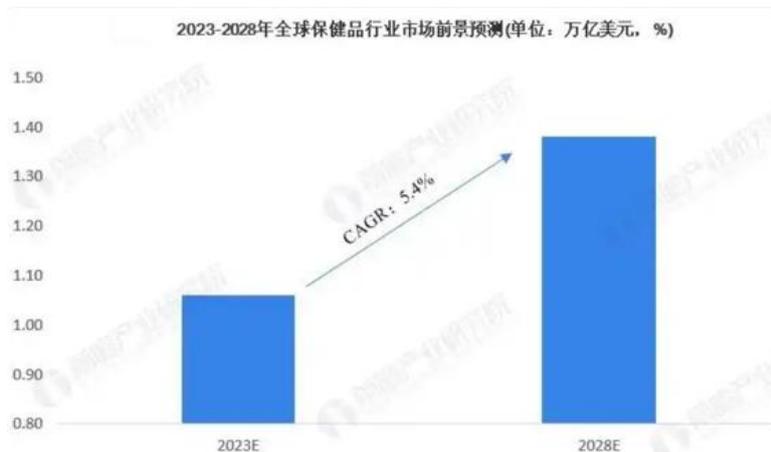
2.2.2 医药级 HPMC 是生产 HPMC 植物胶囊的主要原料，市场需求潜力大

医药级 HPMC 是生产 HPMC 植物胶囊的主要原料，制成的 HPMC 植物胶囊具有安全卫生、适用性广、无交联反应风险、稳定性高等优势。目前，HPMC 植物胶囊主要应用于保健品行业，需求集中在经济发展水平高、保健品市场成熟的美国、欧洲、日本等发达国家。全球保健品行业目前呈现稳定增长的发展趋势，据 Euromonitor 的数据显示，2017-2022 年，全球保健品行业市场规模逐年上升，2022 年全球保健品行业市场规模超过 1 万亿美元，同比上升 5.31%。



数据来源: Euromonitor 前瞻产业研究院

随着全球经济不断发展, 消费者健康关注度提高, 据 Euromonitor 对全球保健品市场发展趋势预测, 2023-2028 年, 全球保健品市场复合增长率约为 5.4%, 到 2028 年, 市场规模逼近 1.4 万亿美元。



数据来源: Euromonitor 前瞻产业研究院

根据 Global Info Research 数据统计, 2024 年全球植物胶囊收入约 15.35 亿美元, 预计 2031 年将达到 25.68 亿美元。随着行业技术水平不断提升, 植物胶囊将成为未来空心胶囊产业升级的重要方向之一, 进而成为国内外市场对医药级 HPMC 需求的重要增长点。

2.2.3 医药级纤维素醚是生产医药缓控释制剂的关键原料之一

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

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

3、食品级纤维素醚

3.1 食品级纤维素醚主要用途

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

中国、美国、欧盟以及其他很多国家允许非离子型纤维素醚 HPMC 和离子型纤维素醚 CMC 作为食品添加剂使用。美国食品和药物管理局 (FDA) 颁布的食品添加剂药典和国际食品法典均收录了 HPMC；根据 2024 年 02 月 08 日中华人民共和国国家卫生健康委员会和国家市场监督管理总局发布的自 2025 年 02 月 08 日开始实施的《GB2760 食品安全国家标准食品添加剂使用标准》，HPMC 被列入“可在各类食品中（表 A.2 中编号为 1-68 的食品类别除外）按生产需要适量使用的食品添加剂名单”，未被限定最大使用剂量，可由厂家根据实际需要掌握用量。纤维素醚在食品中的具体用途和功能如下表所示：

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

3.2 食品级纤维素醚的发展趋势

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

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

2020 年 12 月，中国食品科学技术学会发布《植物基肉制品》团体标准，规定了植物肉制品的基本要求、检验规则、判定规则、包装、运输和储存等，这标志着植物肉行业已有国家层面的行业标准，安全保障也相应提高。行业标准的出台明确了植物肉的定义，有利于该行业健康发展。

据 GIR (Global Info Research) 调研，按收入计算，2024 年全球植物肉收入约 21.95 亿美元，预计 2031 年达到 63.98 亿美元，2025 年至 2031 年期间，年复合增长率为 16.7%。欧美地区是全球主要的人造肉市场，根据 Research and Markets 公布的数据显示，2020 年，欧洲、亚太和北美地区的植物肉市场规模占全球市场的份额分别达到 35%、30% 与 20%。在植物肉制造过程中，纤维素醚可以提升其口感和质地，并且保持水分。未来，在节能减排、健康饮食潮流等因素影响下，国内外植物肉行业将迎来规模增长的有利机会，这将进一步拓展食品级纤维素醚的应用，拉动其市场需求。

二、HEC 概览

(一) HEC 使用场景

羟乙基纤维素醚，是一种重要的非离子型羟烷基纤维素醚，是世界范围内产量较大的一种水溶性纤维素醚，具有非常重要和丰富的应用场景。HEC 作为重要的非离子型纤维素醚，被广泛应用于涂料、日化用品、玻纤制品、环保材料、油气开采、制药、食品、造纸等领域。其应用场景和功能具体如下：

用途	功能
涂料添加剂	①能有效提升涂料稠度，使得施工过程更加顺畅，减少涂料的飞溅和浪费；能调节涂料流变性，确保在喷涂或刷涂时，涂料能够均匀覆盖基材表面，形成光滑、平整的涂膜，有效提升了施工效率，并显著改善了涂料的最终外观效果。 ②其出色的保水性和粘接力，保证涂料在干燥过程中、水分蒸发速度缓慢，涂膜内部结构可均匀形成，从而提高涂料的附着力和耐久性。对于外墙涂料而言，可有效抵御风吹雨打、日晒雨淋等自然环境的侵蚀，保护建筑物免受损害。 ③其良好的生物稳定性和广泛的相容性，可与颜料、乳液、表面活性剂等多种涂料成分和谐共存，不产生沉淀或分层现象，确保了涂料产品的稳定性和一致性，简化了涂料的制备工艺，使其在涂料工业中得以广泛应用。
混凝土添加剂	可以提高混凝土的强度、耐久性和抗渗性能。能够有效地改善混凝土的工作性能，减少泌水和离析现象，提高混凝土的抗裂性和抗冻性。在道路、桥梁、隧道等建筑工程中得到广泛应用。
钻井液添加剂	能够有效调节钻井液的粘度，增强钻井液的携岩能力和井壁稳定性，防止钻井过程中的井塌、井漏等事故，保障钻井作业的安全与效率。
印花糊料	以其良好的成膜性和分散性，使得染料能够均匀且牢固地附着在织物上，提高印花产品的色彩鲜艳度和色牢度。同时，它还能减少染料对环境的污染，符合现代纺织工业的绿色生产要求。
增稠剂、稳定剂和乳化剂	用于改善食品的口感、质地和保质期。在医药领域，它则作为药物辅料，用于控制药物的释放速度，提高药物的生物利用度，为患者带来更加安全有效的治疗方案。
纸张增强剂	可以提高纸张的强度、平滑度和印刷适性，同时还能改善纸张的吸水性和透气性。

(二) HEC 行业发展趋势

HEC 是一种重要的羟烷基纤维素，也是世界范围内生产量较大的一种水溶性纤维素醚。采用液体环氧乙烷作为醚化剂制备 HEC，开创了纤维素醚生产的新工艺，相关核心技术工艺、产能主要集中于欧美、日本、韩国的大型化工厂商，产能主要集中在国外，产能占比超 80%。中福赫达目前产能 10000MT，是国内最大的 HEC 生产厂家之一。

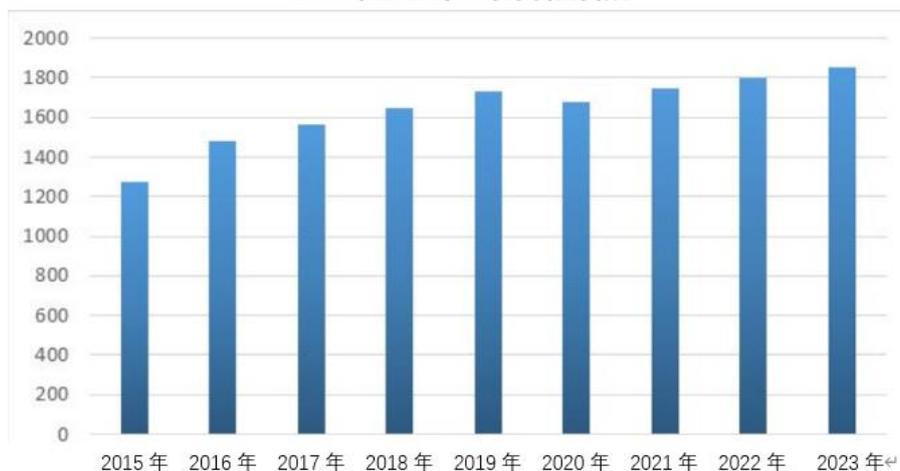
HEC 冷热水均可溶，且无凝胶特性，取代度、溶解和粘度范围宽，热稳定性好，在酸性条件下也不产生沉淀。HEC 溶液能够形成透明的薄膜，由于其不与离子作用，具有相容性好的非离子型特性，可以作为包覆剂，粘结剂，砂浆助剂，增稠剂，悬浮剂，药用辅料，防雾剂，油墨助剂，防腐剂，防垢剂，润滑剂，密封剂，凝胶剂，防水剂，杀菌剂，细菌培养介质等，广泛应用于涂料，石油，建筑，日用化学品，高分子聚合，纺织等工业领域，是近年来发展较快的纤维素醚之一。

1、涂料行业

HEC70%以上的需求为建筑涂料，具有不可替代的优异的增稠、保水效果，由于商品涂料行业发展迅速、高度发达，涂料市场流通周期较长，对于 HEC 产品的防霉稳定性要求非常高，是 HEC 生产的世界性难点和技术壁垒。中福赫达涂料用 HEC 产品具有取代均匀，取代度高，防霉稳定性好的特点，已经获得亚洲涂料、伯爵涂料、东方雨虹、亚士、立邦等涂料行业巨头的青睐，并且在欧洲取得了高端涂料客户的信任和使用。

2015 年-2023 年全球涂料销售额呈震荡上涨趋势。由于建筑、汽车及制造业等行业需求推动，2023 年全球涂料市场销售额达 1,855 亿美元，同比增长 3.2%，其中建筑涂料为 1,058 亿美元，占比超 57%。因低挥发性有机化合物涂料及纳米技术等创新，防腐涂料等需求增加以及粉末、高性能涂料工业应用需求增长，工业涂料也显著增长，达到 783.1 亿美元。亚太地区、拉丁美洲和非洲是全球涂料市场增长最快地区，亚太是最大生产地，占 2023 年产量 54.70%，销售份额 945 亿美元。欧洲、北美、拉丁美洲、中东和非洲依次为第二、三、四、五大生产地。城市化、建设性活动、中产阶级人口增长及相关行业涂料需求提高推动了这些地区市场增长。

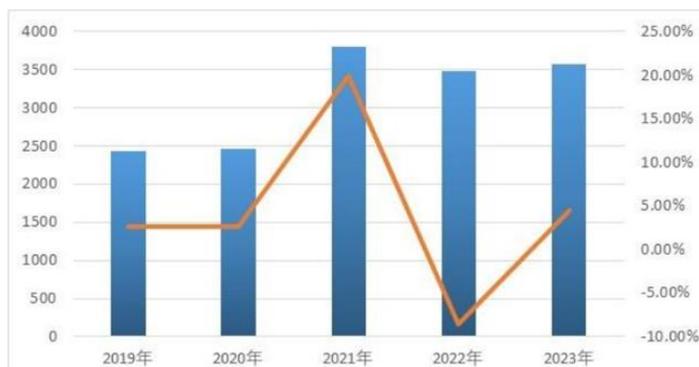
2015年-2023年全球涂料销售额



数据来源：普华有策

从国内涂料市场产量来看，近年来国内涂料产量平稳增长，中国成为全球涂料生产大国。2022 年中国涂料行业总产量为 3,488 万吨，2023 年度随着经济的逐步恢复，中国涂料工业总产量达 3,577.2 万吨，较 2022 年同期同比增长 4.5%，开始呈现增长态势。2024 年一季度，中国涂料行业总产量 771.81 万吨，同比增 7.3%，主营业务收入 859.12 亿元，同比增 0.8%，利润总额 40.80 亿元，同比增 13.5%，总体运行回升明显。

2019年-2023年中国涂料行业产量情况



数据来源：普华有策

国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将“纤维素生化产品开发与生产”列入鼓励类，属于国家政策鼓励发展的行业。与此同时，近年来国家对环境保护愈发重视，不断出台各类环保政策法规，鼓励化工行业绿色发展。国务院相继颁布《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《“十四五”节能减排综合工作方案》，对涂料行业“油改水”进行了强有力的政策调控。在国家严格控制溶剂型油性涂料生产与使用的政策环境下，水性涂料将成为涂料行业的发展趋势，主要应用于水性涂料的 HEC 产品也将迎来新一轮发展机遇。

涂料是国民经济重要配套材料，随汽车、船舶等多行业发展还有增长空间。且在环保政策趋严与“碳中和”背景下，涂料环保化是必然趋势，我国水性涂料市场份额占比约 39%，远低于多数国家 60%以上占比，其发展前景广阔。

2、其他行业

中福赫达利用技术优势，不断开发新产品。低粘度 HEC 产品，2%水溶液粘度在 100cp 左右，可以很好的用于油田、乳液悬浮聚合、油墨等领域，具有附加值高和技术难点高的双高特性；个人护理品系列用 HEC，能够广泛兼容各种表面活性剂，使得在日用化学品中具有很好的兼容性、普适性、高透光率等特性；超高粘 HEC 产品，突破了 HEC 粘度仅停留

在 10 万粘度的水平，将 HEC 的粘度可以提高至 15 万，甚至 20 万的水平；目前研发成功的疏水改性产品，成为国内第一家突破该技术的企业，该产品能在高端涂料，水工业漆等领域使用，其附加值比普通 HEC 产品高 50-60%。中福赫达不断向 HEC 技术高地发起冲击和突破，未来在日化，医药等领域也会取得更大的进展。

植物胶囊行业基本情况



一、植物胶囊介绍

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

根据原材料的不同，空心胶囊可以进一步分为明胶胶囊与植物胶囊。明胶胶囊的主要成分是药用明胶，明胶的来源是动物皮、骨中的胶原。植物胶囊的原材料则是 HPMC、淀粉、海藻等植物来源。明胶胶囊是目前最主要的胶囊剂形式，但由于全世界动物源传染性疾病的发生，使明胶胶囊的安全性遭到一定质疑。与之相比，植物胶囊在安全性、稳定性、环保性等方面具有一定优势，二者的特点对比具体如下表所示：

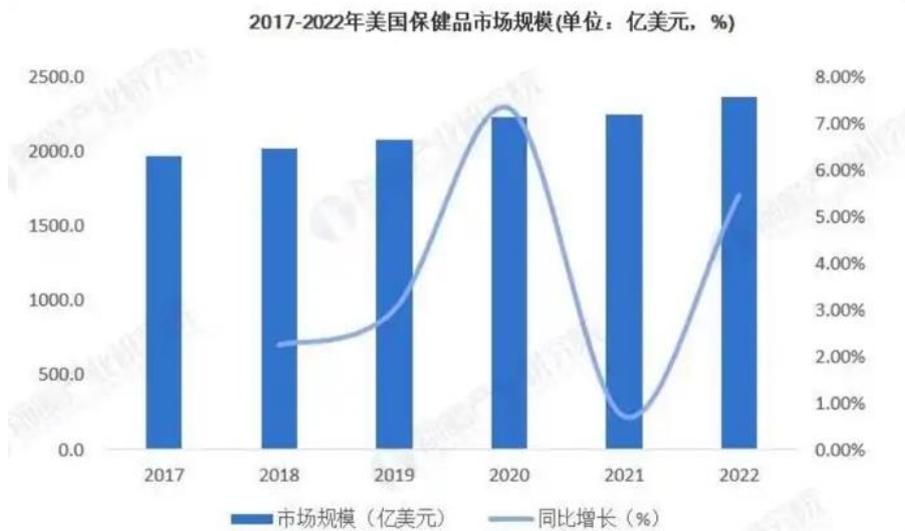
对比角度	植物胶囊	明胶胶囊
原料单一性	纯植物纤维，原料来源相对单一。	猪、牛、羊等动物的皮、骨、韧带等，来源复杂。
安全性	安全性高。原料来自纯天然植物，可管控、可追溯性高，无动物源传染病风险。无动物体内残留的激素、药物和其他有害物质。	原材料来自动物，安全性难以追踪，有潜在的动物源传染病风险，如疯牛病、口蹄疫等。原料来源难以管控、溯源。重金属指标和羟基苯甲酸酯类（防腐剂，致癌物质）的指标偏高。
含水量	含水量低，一般可控制在 4.0-7.0% 左右。降低药物吸湿风险。适用于吸湿性强和水分敏感的药物、保健品（尤其是适用于抗炎消炎药品、中成药制剂及高档保健品等各类产品）和化妆品等。	含水量高，一般为 12.5%-17.5%。充填的吸湿性药物易吸收空心胶囊所含水分，造成空心胶囊脆碎度差，从而导致药物不稳定。
稳定性	有效期可达 60 个月，对储存和运输的条件要求低。低湿环境下不易脆碎（35%RH，脆碎率	有效期一般为 24 个月，需在较恒定的温湿度环境中存储、运输。高温环境下易软化变形；低温环境下

	≤2%); 高温环境下不易变形 (80℃, 囊体变化 ≤1%)。	易脆碎; 低湿环境下易失水硬化。
抑菌性	因其原料中不含蛋白质, 使细菌的生存和繁殖失去了必须的条件, 同时原料本身具有抑菌作用。	动物明胶因含有蛋白质, 是很好的细菌培养基。
关联性	关联度低, 无交联反应风险。具有较强的化学惰性, 不易与含醛基药物反应。溶出更彻底, 药效更显著。	关联度高, 易发生氨基酸、含醛基的成分交联反应, 造成胶囊崩解延长或溶出度降低。
障碍性	无障碍产品, 符合所有文化背景和宗教信仰人群, 提高客户产品的市场接受范围。并得到穆斯林 HALAL 认可、犹太教 KOSHER 认可及素食协会认可。	受到宗教及素食主义等限制, 不能在部分国家、地区和特定人群中销售。
环保性	更环保, 生产过程中无污染。	尤其在原料生产环节中对大气和周边水体污染极大, 废料再利用降低。
优越性	制造配方中借助合适的凝胶剂在体内降解后能与血纤维蛋白形成可溶性的络合物。可被大肠细菌酵解成 CO ₂ 、甲酸、乙酸、丙酸等短链脂肪酸, 成为益生菌的能量源。	明胶能自然成型, 仅仅是盛载药品的载体, 掩盖药物的不良味感。

二、植物胶囊行业发展趋势

随着社会进步和经济发展, 人类健康意识明显增强, 全球居民的健康消费水平逐年攀升, 世界各国对保健品需求越来越大, 推动保健品全球市场规模不断增长。美国、英国和欧盟国家是传统的保健品消费市场, 亚洲的主要消费国则包括日本、韩国、新加坡、中国等。

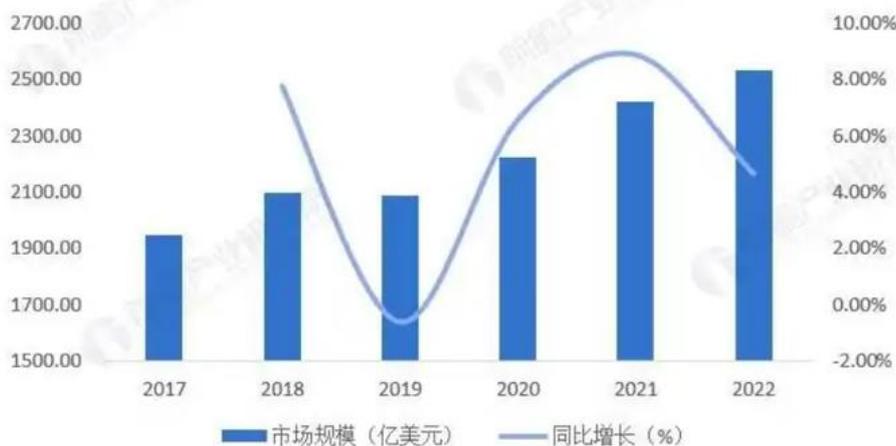
Euromonitor 的数据显示, 2017-2022 年美国保健品市场规模逐年上升, 2022 年美国保健品行业市场规模为 2368 亿美元, 同比上升 5.5%。



数据来源: Euromonitor 前瞻产业研究院

Euromonitor 的数据显示, 2017-2022 年欧洲保健品市场规模波动上升, 2022 年欧洲保健品行业市场规模约为 2533 亿美元, 同比上升 4.7%。

2017-2022年欧洲保健品市场规模(单位: 亿美元, %)



数据来源: Euromonitor 前瞻产业研究院

全球保健品市场稳步增长, 预计 2026 年达 2011 亿美元, 2018-2026 年北美、亚太、欧洲地区复合年均增长率约 7%, 北美市场体量最大。

长期来看, 中国保健品行业具备高成长性的市场发展潜力。随着国内老龄人口的增加, 居民健康意识的提高, 以及国家对保健品行业监管的日益规范, 国内保健品市场将健康快速发展。华经产业研究院发布的数据显示, 中国保健品市场规模已从 2013 年的约千亿元增长至 2023 年的超过 3000 亿元 (预计), 其中养生保健食品市场规模近年来保持稳步增长态势, 从 2019 年的 1740 亿元增长至 2023 年的 2159.2 亿元, 预计 2024 年增长至约 2308.2 亿元。另有数据显示, 中国保健品市场规模近五年来一直保持稳步增长, 预计 2027 年有望达到 4237 亿元。保健品行业是目前植物胶囊的主要下游行业, 其市场规模扩张将有效推动植物胶囊行业的需求增长。Global Info Research 的数据显示, 预计全球植物胶囊市场规模将从 2020 年的 11.84 亿美元增长至 2026 年的 15.85 亿美元, 年复合增长率达 7.6%。

植物胶囊的特性能够满足特殊宗教信仰人群和素食主义者的需求, 目前植物胶囊已经在全球保健品领域逐步推广应用。由于不同生产企业的生产工艺不同, 使用的凝胶剂种类不同, 添加量也不同, 导致 HPMC 植物胶囊在药物制剂中的应用受到一定限制。为此, 胶囊行业的技术人员研究出了不含凝胶的 HPMC 空心胶囊, 解决了 HPMC 空心胶囊特性一致的问题, 为医药制剂产品提供了新的选择。目前, 国内外只有极少数的厂家可以生产无凝胶剂的 HPMC 植物空心胶囊, 随着未来行业技术水平不断提高, 尤其对植物胶囊溶出度的改善, 以及国内对于药品包装材料相关政策逐步完善, 植物胶囊有望在医药产品领域, 特别是在对胶囊吸湿性要求较高的中医药行业打开市场空间。

公司主要经营模式

1、生产模式

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

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

2、采购模式

公司在每年度末根据销售预测计划及客户订单、当期库存情况, 制定下一年度的生产计划。采购部门据此结合各种

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

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

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

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

3、销售模式

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

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

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	4,145,881,622.90	3,792,527,555.32	9.32%	3,331,301,104.45
归属于上市公司股东的净资产	2,209,833,002.39	2,094,899,074.01	5.49%	1,881,691,497.40
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	1,956,503,516.16	1,556,225,499.78	25.72%	1,723,483,310.08
归属于上市公司股东的净利润	221,634,871.64	220,209,397.81	0.65%	353,820,322.12
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	193,495,010.59	217,173,633.66	-10.90%	347,676,684.35
经营活动产生的现金流量净额	286,082,167.06	179,737,827.65	59.17%	299,855,198.62
基本每股收益（元/	0.65	0.64	1.56%	1.04

股)				
稀释每股收益 (元/股)	0.63	0.64	-1.56%	1.03
加权平均净资产收益率	10.24%	11.17%	-0.93%	20.65%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	435,373,486.10	499,835,280.78	499,955,482.96	521,339,266.32
归属于上市公司股东的净利润	53,602,901.24	70,323,006.27	74,119,850.08	23,589,114.05
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	51,231,714.87	65,157,447.12	63,219,719.69	13,886,128.91
经营活动产生的现金流量净额	53,692,560.84	102,495,861.87	59,192,993.56	70,700,750.79

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	28,622	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	27,412	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况 (不含通过转融通出借股份)							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
毕心德	境内自然人	26.33%	91,670,305.00	0	不适用	0	
毕于东	境内自然人	7.64%	26,613,060.00	19,959,795.00	不适用	0	
毕文娟	境内自然人	5.90%	20,538,632.00	0	不适用	0	
杨力	境内自然人	2.41%	8,406,106.00	0	不适用	0	
全国社保基金四一八组合	其他	1.15%	3,986,800.00	0	不适用	0	
吕群	境内自然人	0.84%	2,932,900.00	0	不适用	0	
齐淑芳	境内自然人	0.71%	2,470,900.00	0	不适用	0	
香港中央	境外法人	0.69%	2,416,079.00	0	不适用	0	

结算有限公司						
杨丙强	境内自然人	0.54%	1,896,164.00	150,000.00	不适用	0
杨丙刚	境内自然人	0.49%	1,691,016.00	0	不适用	0
上述股东关联关系或一致行动的说明	除毕心德与毕于东、毕文娟为父子、父女关系，为一致行动人外，公司未知其他前 10 名无限售条件普通股股东之间是否存在关联关系或属于一致行动人。除前述说明外，也未知前 10 名无限售流通股股东和前 10 名普通股股东之间是否存在关联关系或属于一致行动人，也未知前述股东是否属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。					
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	股东齐淑芳通过信用证券账户持有公司 2,470,900.00 股无限售股票。					

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

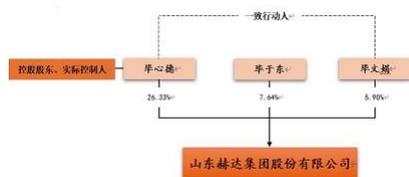
适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

(1) 债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额（万元）	利率
山东赫达集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债	赫达转债	127088	2023年07月19日	2029年07月02日	59,986.43	0.20%
报告期内公司债券的付息兑付情况	报告期内，“赫达转债”按面值支付第一年利息，每 10 张“赫达转债”（面值 1,000 元）利息为 2.00 元（含税），债权登记日为 2024 年 7 月 2 日，除息日为 2024 年 7 月 3 日，付息日为 2024 年 7 月 3 日。					

(2) 公司债券最新跟踪评级及评级变化情况

联合资信评估股份有限公司于 2024 年 6 月 21 日出具了《山东赫达集团股份有限公司公开发行可转换公司债券跟踪评级报告》，公司主体信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”，赫达转债信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”。本次跟踪评级结果与首次评级结果相比未发生变化，上述评级报告详见公司登载于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的公告。

(3) 截至报告期末公司近 2 年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	本年比上年增减
资产负债率	46.70%	44.76%	1.94%
扣除非经常性损益后净利润	19,349.5	21,717.36	-10.90%
EBITDA 全部债务比	49.29%	51.85%	-2.56%
利息保障倍数	7.85	9.15	-14.21%

三、重要事项

无